MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

MINISTERIE VAN LANDBOUW

BULLETIN

DU

JARDIN BOTANIQUE DE L'ÉTAT

BRUXELLES

BULLETIN

VAN DE

RIJKSPLANTENTUIN

BRUSSEL

VOLUME XXX (fascicule 4)
Pages 389 — 488

SUPPLÉMENT
Pages 653-708

DEEL XXX (aflevering 4)
Bladzijden 389 — 488

BIJVOEGSEL
Bladzijden 653-708

BRUXELLES
31 décembre 1960

BRUSSEL
31 december 1960

COMMONWEALTH MYCOLOGICAL
26 JAN 19

RUBUS TOMENTOSUS BORKH. ET SOUS-ESPÈCE *LLOYDIANUS* GENEV. EN BELGIQUE

PAR

l'Abbé **Joseph LEGRAIN**

Rubus tomentosus BORKH. n'avait pas encore été découvert en Belgique, alors qu'on le connaissait au Grand-Duché de Luxembourg à quelques kilomètres seulement de nos frontières.

La « Flore Générale de Belgique », III, p. 121 (1958), en dit : « A rechercher dans l'est du district Ardennais p. ex. près de la frontière du Grand-Duché de Luxembourg »; elle écrit encore : « On pourrait aussi rencontrer en Belgique *R. tomentosus* subsp. *Lloydianus* GENEV. ».

Le 21 juillet 1960, la section luxembourgeoise de la Société des Naturalistes Namur-Luxembourg a eu la bonne fortune de trouver *R. tomentosus* et sa sous-espèce *Lloydianus* en territoire belge, à Romeldange, dans la vallée de la Sûre. Voici quelques indications sur ces découvertes. Je remercie cordialement M. J. Duvigneaud d'avoir bien voulu me communiquer son relevé phytosociologique et quelques remarques.

* * *

Rubus tomentosus BORKH. in ROEM., N. Magaz. f. Bot., I, p. 2 (1794).

Aire géographique : D'après Sudre [1], *R. tomentosus* est répandu dans toute l'Europe centrale, occidentale et méridionale.

[1] SUDRE, H., Rubi Europae vel monographia iconibus illustrata Ruborum Europae, 305 pp., CCXV tab., Albi (1908-1913); cfr pp. 98-100 (1910).

On le trouve en outre en Asie Mineure, en Syrie et jusqu'en Iran. Il manque dans le nord et dans l'ouest de l'Europe : la Suède, la Norvège, le Danemark, les îles Britanniques et les Pays-Bas ne le possèdent pas. D'après Boulay ([2]) et Fournier ([3]), il occupe en France l'aire des vignobles mais il manque sur de grands espaces, principalement sur les terrains siliceux purs; il est commun dans le midi et dans l'ouest, plus rare dans le centre et dans l'est, complètement absent de l'extrême ouest (Bretagne et Normandie) et du nord-ouest (Oise, Aisne, Pas-de-Calais, Nord). Sa limite nord passe en Seine-et-Marne. *R. tomentosus* vit en Lorraine sur le calcaire jurassique aux environs de Nancy, de Toul, de Saint-Mihiel et de Neufchâteau, et sur la dorite entre Wissembach (Vosges) et Sainte-Marie-aux-Mines (Alsace). Il est fréquent dans la vallée du Rhin jusqu'à Coblence vers le Nord. Il existe au Grand-Duché de Luxembourg. La localité belge est à la limite nord-occidentale de l'aire.

District Ardennais : Tintange, partie supérieure des rochers de Romeldange, accessible à partir de l'endroit noté « 440 » sur la carte d'état-major au 1/40.000, alt. 420 m, juill. 1960, *Nannan;* id., même endroit, chênaie à *Holcus mollis,* juill. 1960, *V. d'Ansembourg* (BR); id., bord du chemin descendant vers Romeldange, juill. 1960, *V. d'Ansembourg* (BR).

Habitat : R. tomentosus est une plante des lieux vagues, pierreux, secs et découverts, des coteaux, des talus et des friches, qui préfère les terrains calcaires.

Une des colonies de Romeldange, sur l'Emsien inférieur (E 1) composé de quartzophyllades de Schutbourg, habite une pente de 30° orientée au Sud-Ouest, occupée par un taillis très bas et assez clair, dont voici le relevé phytosociologique fait par J. Duvigneaud.

Surface 100 m²; taillis très bas et assez clair :
Strate arbustive : recouvrement 80 % :

Quercus petraea (Mattuschka) Lieblein	4 . 2
Quercus Robur L.	2 . 2
Pyrus communis L.	1 . 2
Crataegus monogyna Jacq.	1 . 2
Sorbus Aria (L.) Crantz	+ . 2
Corylus Avellana L.	+ . 2

([2]) Boulay, N., *Rubus,* pp. 30-149 in G. Rouy et E. G. Camus, Flore de France, VI, 489 pp., Paris (1900); cfr p. 77.
([3]) Fournier, E., Les quatre Flores de la France, Corse comprise, xlviii-1093 pp., fig., Garches-Poinson-les-Grancey (1934-1940); cfr p. 499.

(Sorbus aucuparia L.*)*
(Malus sylvestris Mill.*)*
(Sambucus racemosa L.*)*
(Prunus spinosa L.*)*

Strate herbacée : recouvrement 50 % :

Sarothamnus scoparius (L.) Wimm.	1 . 1
Teucrium Scorodonia L.	1 . 1
Galeopsis Tetrahit L.	1 . 1
Agrostis tenuis Sibth.	1 . 2
Deschampsia flexuosa (L.) Trin.	2 . 2
Rubus tomentosus Borkh.	+ . 2
Holcus mollis L.	3 . 3
Quercus petraea (Mattuschka) Lieblein (plantules)	+
Galeopsis segetum Neck.	1 . 1
Epilobium angustifolium L.	+
Polygonum Convolvulus L.	+
Rubus sp.	1 . 3
(Senecio Fuchsii Gmel.*)*	

L'autre colonie, le long du chemin de Romeldange, a le même habitat que celui décrit ci-dessous pour *R. tomentosus* subsp. *Lloydianus*.

Observation. — Les deux plantes observées d'abord ne fleurissaient pas. Ce qui permit à J. Duvigneaud (note manuscrite) de souligner que : « Ce *Rubus* n'est pas lié aux taillis de chênes sessiles. Il se présente dans le relevé comme une espèce accidentelle. Sa présence est vraisemblablement due aux coupes fréquentes et brutales qui ravagent périodiquement ce groupe forestier. Ces coupes, en dénudant le sol, favorisent l'installation et le maintien d'espèces héliophiles et thermophiles, que l'on rencontre en quelques points plus clairiérés du taillis et qui forment là une pelouse sèche, colonisant les sols les plus superficiels. Il est logique de supposer que *R. tomentosus* constitue une espèce de transition entre le taillis et les pelouses sèches à *Festuca glauca* Lam., *Festuca duriuscula* Auct., *Deschampsia flexuosa* (L.) Trin., pelouses où l'on rencontre également *Lychnis viscaria* L., *Rosa pimpinellifolia* L., etc. ».

* * *

Rubus tomentosus Borkh. subsp. **Lloydianus** Genev., Ess. Rub. Maine-et-Loire, p. 10 (1861).

Aire géographique : Cette sous-espèce a sensiblement la même aire que *R. tomentosus*, mais d'après Sudre (4) elle se rencontre très pure « sur de grands espaces, particulièrement dans les terrains siliceux où le *R. tomentosus (canescens)* manque ou végète mal ». On peut la rencontrer aussi en compagnie du type; c'est le cas au moulin de Bourscheid (Grand-Duché de Luxembourg) où les deux plantes vivent côte à côte. La sous-espèce *Lloydianus* semble avoir une aire géographique légèrement plus occidentale et plus nordique. En France, sa station la plus occidentale vers le Nord se trouve en Maine-et-Loire, où manque *R. tomentosus* et où la sous-espèce *Lloydianus* est rare.

District Ardennais : Tintange, le long du chemin de Romeldange près de ce hameau, juill. 1960, *J. Legrain;* id., même endroit, août 1960, *A. Lawalrée* 11097 et 11098 (BR).

Habitat : Le chemin au bord duquel croît *R. tomentosus* subsp. *Lloydianus* à Romeldange est orienté au Sud. La station est assez découverte, bien ensoleillée et fort rocailleuse; ce chemin n'est d'ailleurs que la roche dénudée. Les plantes sont bien vivantes et montent sur le talus jusqu'au bois. La station couvre une dizaine de mètres carrés. Malheureusement, on n'y a pas fait de relevé phytosociologique.

La sous-espèce *Lloydianus* semble un peu moins exigeante que *R. tomentosus,* notamment pour la chaleur, puisqu'elle se contente de terrains schisteux délaissés par *R. tomentosus.* Elle semble s'accommoder mieux que *R. tomentosus* du milieu qu'elle trouve à Romeldange.

Observations. — 1. — A Romeldange, *R. tomentosus* subsp. *Lloydianus* est vigoureux et fleurit en abondance. Il pourrait, semble-t-il, prendre beaucoup plus d'extension s'il n'en était empêché par la forêt voisine.

2. — Il me paraît à peu près certain que des recherches ultérieures feront découvrir cette sous-espèce dans d'autres localités belges proches de la frontière grand-ducale.

Mont-sur-Meuse,
octobre 1960.

(4) loc. cit., p. 99.

UNE ESPÈCE NOUVELLE DE *PSYCHOTRIA* DE CÔTE D'IVOIRE

PAR

Laurent AKÉ ASSI et M^me^ Jacqueline BOUTON

Psychotria Hallei Aké Assi et Bouton, sp. nov.; *P. calvae* Hiern similis, sed statura minore, nervis numerosioribus et inflorescentia terminali differt. — Pl. XII.

Chamaephyta 30-45 cm alta, omnino glabra, parum ramosa, internodiis angulosis. *Folia* petiolo brevissimo, 2-5 mm longo; lamina obovata ad oblongo-lanceolata, subacuminata, basi longe attenuato-acuta, 9-13 cm longa, 3-4,5 cm lata; nervus subtus prominens, utroque latere serie gallarum productarum et inaequaliter distantium munitus; nervi laterales 12-14 jugi, subtus prominentes. *Stipulae* bifidae subuliformes, 3 mm longae. *Inflorescentiae* parvae 2-3 cm longae, pedunculo 1-1,5 cm longo. *Alabastra* floralia obovata, 2-3 mm longa, albo-subviridia. *Flores* parvi, albi, 4 mm longi; pedicellus brevissimus, 1 mm longus; calyx truncatus, exiliter undulatus, 1 mm longus; corolla 3 mm longa, fauce villosissima, lobis 5 lanceolatis; stamina 5, subsessilia, anthera 1,5 mm longa; stigma bifidum, puberulens, papilliferum. *Fructus* sphaerici leviter longitrorsus costulati, in diametro 5 mm, semina 2 levia continentes.

Côte d'Ivoire : forêt du Canal d'Assinie, août 1955, *N. Hallé* s. n.; forêt de Yapo, oct. 1957, *Aké Assi* IA 4404 (holotype P, isotype BR); forêt du Banco, nov. 1957, *Aké Assi* s. n.

Observations. — 1. — Espèce de sous-bois des forêts pélohygrophiles et psammohygrophiles où on la rencontre assez fréquemment.

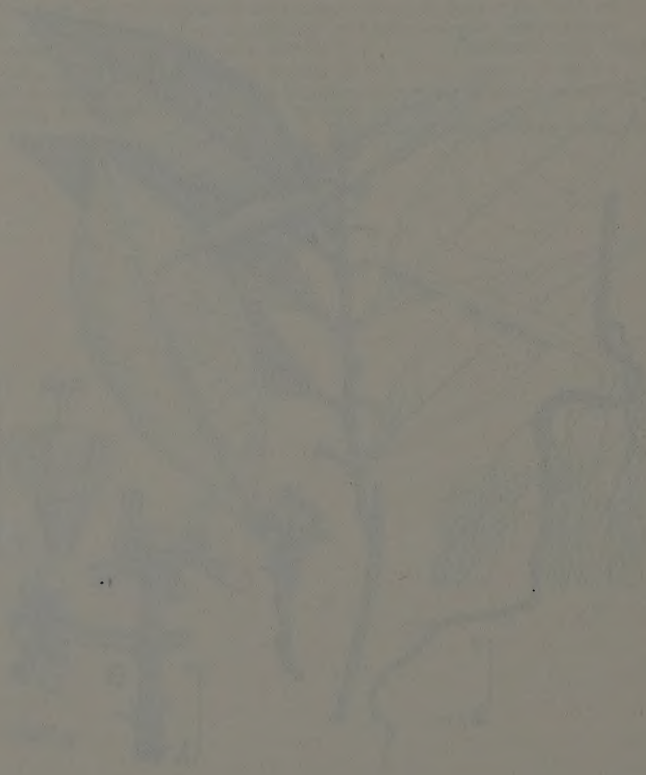
2. — Nous ne connaissons actuellement en Côte d'Ivoire que deux espèces de *Psychotria* présentant des galles bactériennes sur la nervure médiane. Elles se distinguent de la façon suivante :

Galles bactériennes le long de la nervure médiane seulement :

Plante de 1 à 2 m de haut; feuilles jusqu'à 16 cm de long et de 4 à 7 cm de large, glabres, à 7 ou 8 paires de nervures latérales; inflorescences axillaires jusqu'à 7 cm de long, glabres . . . . . *Psychotria calva* HIERN

Plante de 30 à 45 cm de haut; feuilles de 9 à 13 cm de long et de 3 à 4,5 cm de large, glabres, à 12 ou 14 paires de nervures latérales; inflorescences terminales, de 2 à 3 cm de long, glabres . . . . . *Psychotria Hallei* AKÉ ASSI et BOUTON

Psychotria Hallei AKÉ ASSI et BOUTON : A, rameaux avec inflorescences; B, inflorescences; C, fleur; D, racines



QUATRE ESPÈCES NOUVELLES DE CÔTE D'IVOIRE

PAR

Laurent AKÉ ASSI

Grâce à une étude complète de la flore, entreprise par le Prof. Mangenot et nous-même, et après des études de comparaison de spécimens dans l'Herbier du Muséum de Paris, dans l'Herbier du Jardin Botanique de l'État de Bruxelles, dans l'Herbier du British Museum de Londres et dans l'Herbarium, Royal Botanic Gardens de Kew, nous avons constaté parmi nos échantillons, un nombre considérable d'espèces nouvelles à décrire. Ces espèces seront publiées au fur et à mesure de leur étude taxonomique.

Drypetes singroboënsis Aké Assi, sp. nov.; *D. molunduanae* Pax et K. Hoffm. similis, sed stipularum pubescentia absenti, foliorum pagina inferiore glabra et margine subintegra differt. — Pl. XIII.

Frutex ad 3 m altus, ramosissimus; rami glabri. *Folia* oblongo-lanceolata basi dissymmetrica, obtuse longeque acuminata, 10-16 cm longa, 3,5-7,5 cm lata, marginibus subintegris sinuatis, reticulata, glabra; nervi laterales 6-7- jugati; petiolus 5-7 mm longus. *Stipulae* persistentes, 0,6-1,5 cm longae, 4-9 mm latae, glabrae. *Alabastra* subsphaerica. *Flores* geminati vel terni, axillares. *Flores masculi* albo-subvirides, 3 mm diam., pubescentes; sepala 4, 4 mm longa, ovalia, pubescentia, ciliata, sub fructu persistentia; stamina 10, 2 mm longa, antheris 0,5 mm longis; discus carnosus, 2 mm diam. *Flores feminei* 4 mm diam., virides, pubescentes; sepala 4, ovata, pubescentia, ciliata; ovarium oblongum, 4 mm longum, 2 mm in

diam., pubescens, basi glandula ovali sepalis opposita, usque quartam partem longitudinis munitum; loculi 2 quoque ovula 2 continente; stigmata 2 capitata, quoque 2 mm diam. etiente, in fructu persistentia. *Fructus* carnosus, obovatus, 2 cm longus, 1 cm diam., paulo complanatus, pubescens, maturo statu flavus, vulgo semina 2 continens.

Côte d'Ivoire : forêt de Singrobo, oct. 1953, *Mangenot* et *Aké Assi* IA 2 071; nov. 1957, *Aké Assi* IA 4456; forêt de la Kassa, août 1958, *Mangenot* et *Aké Assi* IA 5006; forêt d'Amitioro, oct. 1959, *Aké Assi* IA 5430 (holotype P, isotype BR).

Observations. — 1. — Espèce caractéristique des forêts mésophiles du groupe Amitioro-Kassa-Singrobo, où elle abonde principalement le long des cours d'eau et dans les lieux humides.

2. — D'après nos connaissances actuelles, *Drypetes singroboënsis* est le seul *Drypetes* à grandes stipules persistantes, existant en Côte d'Ivoire. Nous le rapprochons de *D. molunduana* du Nigeria et du Cameroun, duquel il diffère par les caractères suivants :

Stipules grandes et persistantes :

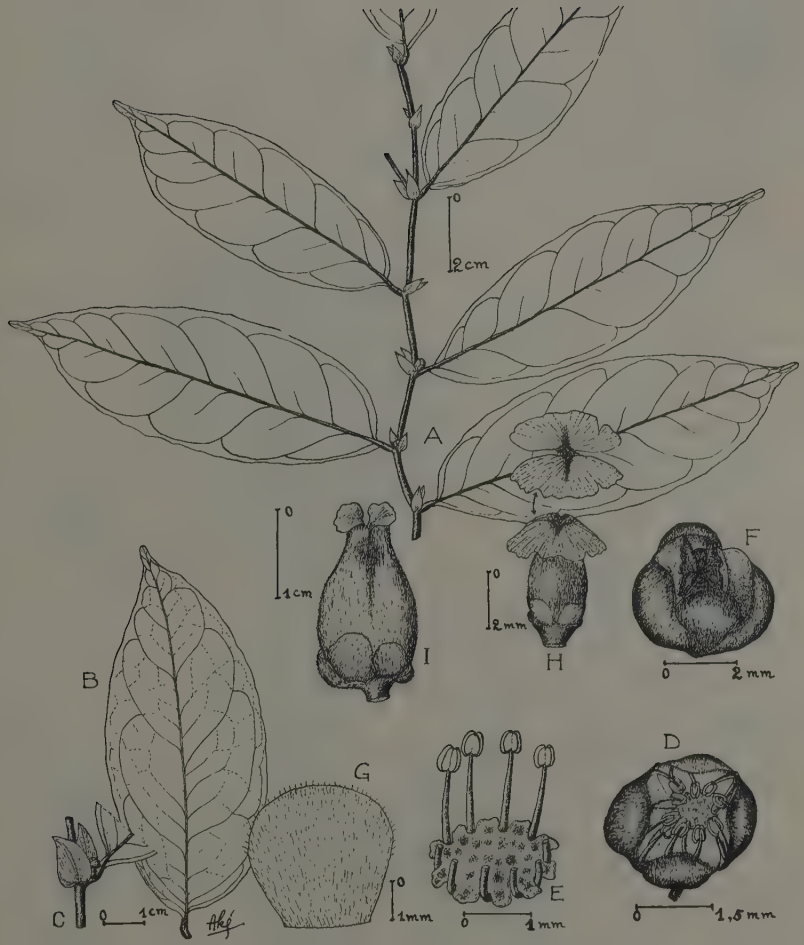
A. De 0,6 à 1,5 cm de long, glabres; feuilles oblongues-lancéolées, longuement acuminées, de 10 à 16 cm de long et de 3,5 à 7,5 cm de large, à marges subentières sinuées, glabres . . . *D. singroboënsis* Aké Assi

A'. De 0,5 à 1 cm de long, pubescentes; feuilles oblongues à ovales oblongues, longuement acuminées, de 11 à 27 cm de long et de 4 à 9 cm de large, à marges crénulées, pubescentes en dessous . . . . . *D. molunduana* Pax et K. Hoffm.

Fagara atchoum Aké Assi, sp. nov.; *F. macrophyllae* Engl. foliis assimilis, sed habitu scandenti, foliolis numerosis parvisque differt. — Pl. XIV.

Fagara sp. B, Hutch. et Dalz., Fl. W. Trop. Afr., ed. 2, rev. by Keay, I, p. 686 (1958).

Scandens spinosa, magna ad 20 m alta, 6 cm diam., parum ramosa; rami glabri. *Folia* maxima, 50-80 cm longa, glabra; petiolus sicut rachis spinis multis robustis muniti; foliola 7-20-jugata, alterna (uno apicali), oblonga, basi cordata, abrupte longeque acuminata; marginibus subtus replicatis, basi juxta petiolulum utroque latere glandula munita, 5-12 cm longa, 3-6 cm lata; laminae pagina inferior purpurea (in foliis novis) vel purpureo maculata (in foliis vetustioribus); nervi laterales, 6-9-jugati, nervo mediano subtus ordine spina-



Drypetes singroboënsis AKÉ ASSI : A, rameau avec feuilles; B, feuille; C, stipules et boutons floraux; D, fleur mâle; E, étamines et disque; F, fleur femelle; G, sépale; H, pistil; I, fruit.

rum munito; petiolulus ad 5 mm longus. Dioicus. *Inflorescentiae masculae* terminales, densae, purpureae, axibus glabris, 10-15 cm longis. *Alabastra* 2 mm longa, obovata. *Flores masculi* rosei, 4 mm longi, 4-5-meri, subsessiles; calyx brevis, sepalis ovatis, 1 mm longis, glabris; corolla 2,5 mm longa, petalis sublanceolatis glabris; stamina 4-5, 2 mm longa; inter stamina perspicitur ovarium inchoatum 1 mm longum. *Capsulae* 5-6 mm diam., ovoideae, purpureae, glabrae. *Semina* 4-5 mm diam., sphaerica, adamantino-coerulea.

Côte d'Ivoire : forêt entre le Moyen Sassandra et le Moyen Cavally, *A. Chevalier* 19298; forêt du Téké, août 1953, *Miège* et *Aké Assi* IA 1935; forêt de Yapo, *Mangenot* et *Aké Assi* IA 3876; forêt entre Sikensi et N'Douci, oct. 1959, *Mangenot* et *Aké Assi* IA 5431 (holotype P, isotype BR).

Nom vernaculaire : Atchoum (Attié).

Observation. — Espèce assez commune dans les forêts pélohygrophiles et faisant partie du cortège des plantes caractéristiques de cette association. La plante écrasée ou lysée exhale une forte odeur de Rue.

Fagara mezoneurispinosa Aké Assi, sp. nov.; *F. Leprieuri* (Guill. et Perr.) Engl. similis, sed spinis binatis et basim versus incurvatis differt. — Pl. XV.

Zanthoxylum crenatum A. Chev., Expl. Bot., p. 99 (1920) nomen nudum.

Fagara angolensis Auct. non Engl.; Hutch. et Dalz., Fl. W. Trop. Afr., I, p. 481 (1927) p.p.

Fagara sp. A, Hutch. et Dalz., Fl. W. Trop. Afr., ed. 2, rev. by Keay, I, p. 686 (1958).

Fagara Leprieuri Auct. non (Guill. et Perr.) Engl.; Aubrév., Fl. Forest. Côte d'Ivoire, ed. 2, II, p. 112 (1959).

Frutex sarmentosus, 10-15 m altus, basi caulis 2-10 cm diam., ramosus; caulis sparsim spinis parvis incurvatis, in jugis a basi dispositis, munitus; rami glabri. *Folia* 25-35 cm longa juxta spinas nigras incurvatas 2 orta, glabra; rachis parte inferiore ordine spinarum parvarum 3-4 munita; foliola 5-7-jugata, opposita vel subopposita (quorum unum terminale), longe petiolulata basi cuneiformia, abrupte longeque acuminata, obovata ad oblonga, basi utroque latere

Fagara atchoum AKÉ ASSI : A, rameau avec feuilles et inflorescences mâles; B, bouton floral; C, pétale; D, étamine; E, ovaire rudimentaire d'une fleur mâle; F, infrutescence; G, face inférieure d'une foliole montrant une épine et les glandes.

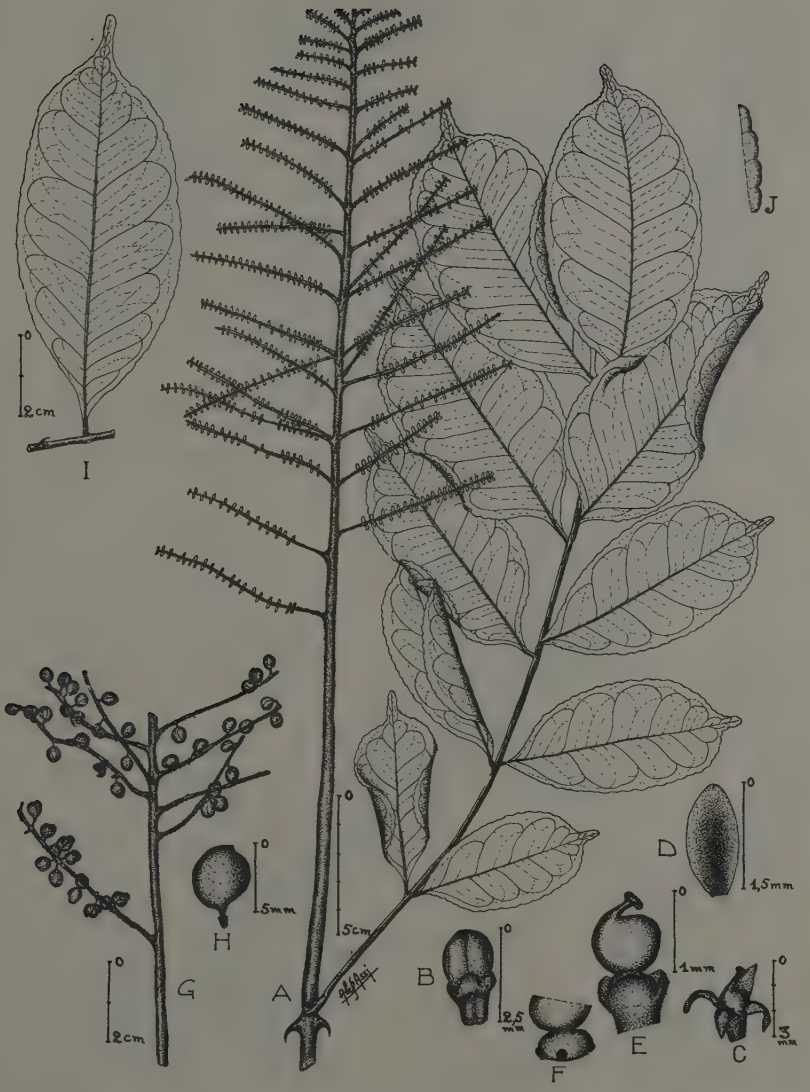
juxta petiolulum glandulis 1-3 munita, marginibus crenulatis, 5-11 cm longis, 3-5 cm latis; nervi laterales 6-10-jugati; petiolulum 3-4 mm longum. Dioicus. *Inflorescentiae* terminales, paniculatae, 25-35 cm longae, axibus pubescentibus. *Alabastra* obovata, 2,5 mm longa, subsessilia, subviridia. *Flores feminei* 3 mm longi, albo-subvirides, 4-meri; calyx brevissimus, truncatus, pubescens; corolla 2 mm longa, lobis lanceolatis glabris; ovarium glabrum, 1,5 mm diam., basi glandulis petalis oppositis munitum; stylus incurvatus, 2 mm longus, glaber; stigma capitatum, glabrum. *Capsulae* 5 mm diam., subsphaericae vel ovoideae maturo statu auratae (mali medici subrubro colore) breviter pedunculatae; pedunculus 2 mm longus, puberulus. *Semina* 4 mm diam., sphaerica, adamantino-coerulea.

Côte d'Ivoire : bassin du Moyen Sassandra, route de Soubré à Péhiri, juin 1907, *A. Chevalier* 19183 (holotype P); forêt d'Adiopodoumé, oct. 1946, *Mangenot* et *Aké Assi* IA 127; id., nov. 1959, *Aké Assi* IA 5513; id., août 1960, *Aké Assi* s.n.

Observation. — Espèce peu commune, caractéristique des formations secondaires de la région lagunaire d'Abidjan. On la rencontre aussi dans les formations secondaires de la région de Soubré, le long du fleuve Sassandra. Les épines géminées ressemblent à celles de la tige de *Mezoneurum benthamianum*.

Fagara psammophila Aké Assi, sp. nov.; *F. macrophyllae* Engl. similis, sed habitu scandenti, foliis parvis foliolisque paucioribus et inflorescentia mascula laxe paniculata et puberula differt. — Fig. XVI.

Scandens, spinosus, gracillimus, ad 15 m altus et 2 cm in diam., parum ramosus; rami glabri. *Folia* 30-40 cm longa, glabra; rachis sparsim spinosa; foliola 5-7-jugata, alterna, ovalia ad oblonga, basi dissymmetrica, pagina inferiore utroque latere petioluli commissurae glandula munita, obtuse breviterque acuminata, 6-13 cm longa, 4-6 cm lata, glabra; nervi laterales usque 10-jugati; nervus medianus spinis 2-3 pagina inferiore munitus; petiolulum usque 2 mm longum. *Inflorescentiae* terminales. Dioicus. *Inflorescentiae masculae* laxe paniculatae, 21-30 cm longae, puberulae. *Alabastra* obovata, subviridia, 2 mm longa, glabra. *Flores masculi* albo-subvirides, 2,5 mm longi, 5-meri; calyx brevis, sepalis ovalibus, 1 mm longis, glabris; corolla 1,5 mm longa, lobis lanceolatis, glabris; stamina 5, 2 mm longa; inter stamina perspicitur ovarium inchoatum subuliforme,



Fagara mezoneurispinosa AKÉ ASSI : A, feuille et inflorescence femelle; B, bouton floral; C, fleur femelle; D, pétale; E, pistil; F, base du pistil montrant les glandes; G, infrutescence; H, capsule; I, foliole; J, détail montrant la bordure d'une foliole.

1 mm longum. *Inflorescentiae femineae* breves densaeque, 3-5 cm longae, puberulae. *Flores feminei* 2,5 mm longi, albo-subvirides; calyx brevis, sepalis ovalibus 1 mm longis, glabris; corolla 1,5 mm longa, lobis lanceolatis glabris; pistillum breve, 1,5 mm longum, glabrum, basi glandula petalis opposita minutum; stigma capitatum. *Capsulae* 5 mm in diam., ovoideae, maturo statu mali medici subrubro colore, verrucosae. *Semina* 4 mm in diam., sphaerica, adamantino-coerulea.

Côte d'Ivoire : forêt d'Abouabou, nov. 1955, *Aké Assi* IA 3877; bordure de savane près de Mopoyem, sept. 1956, *N. Hallé* IA 3878; lisière de savane près de Cosrou, nov. 1957, *Aké Assi* IA 4464 (holotype P, isotype BR); forêt près du Canal d'Assinie, oct. 1957, *Mangenot* IA 4399.

Observations. — 1. — Espèce de forêts sublittorales et lisières des savanes lagunaires.

2. — Les trois espèces de *Fagara* lianescents ou arbustifs que nous décrivons et l'espèce *F. Leprieuri*, morphologiquement voisine, se distinguent comme suit :

A. Arbuste sarmenteux ou petit arbre; épines caulinaires jumelées :

B. Arbuste sarmenteux; épines recourbées vers le bas . . . . . *F. mezoneurispinosa* Aké Assi

B'. Petit arbre non sarmenteux; épines recourbées vers le haut . . . . . *F. Leprieuri* (Guill. et Perr.) Engl.

A'. Grandes lianes ayant jusqu'à 20 mètres de haut; épines caulinaires solitaires :

C. 7-20 paires de folioles; pétioles et rachis très épineux . . . . . *F. atchoum* Aké Assi

C'. 5-7 paires de folioles; pétioles et rachis modérément épineux . . . . . *F. psammophila* Aké Assi

Fagara psammophila AKÉ ASSI : A, rameau avec feuille et inflorescence mâle; B, fleur femelle; C, bouton floral; D, pistil; E, fleur mâle; F, fleur femelle; G, ovaire rudimentaire d'une fleur mâle; H, infrutescence; I, capsule; J, face inférieure d'une foliole montrant les épines et les glandes.

ORCHIDACEAE AFRICANAE

III — LE NOMBRE DE GRAINES D'UNE CAPSULE D'*EULOPHIA HORSFALLII* (BATEM.) SUMM.

PAR

R. TOURNAY,

Institut des Parcs Nationaux du Congo et du Ruanda-Urundi

Chacun sait que les Orchidées produisent leurs graines en quantités très élevées. Des chiffres précis n'ont cependant été publiés que pour un très petit nombre de cas. Ils ont été repris dans plusieurs traités généraux et dans des ouvrages consacrés aux Orchidées, mais les imprécisions et les inexactitudes n'y sont pas rares.

C'est pourquoi le tableau de la p. 409 ne reprend, à une exception près, que les cas pour lesquels nous avons pu identifier et consulter la publication originale. Les données sont reprises exactement telles qu'elles ont été publiées; toutefois, pour permettre une comparaison plus poussée, les chiffres entre parenthèses des deux dernières colonnes ont été calculés par nous, chaque fois que c'était possible, à partir des éléments fournis par les auteurs.

Beaucoup d'Orchidées sont polycarpiques; les chiffres donnés concernent la production de graines d'une seule fructification.

Lorsqu'il est connu, le nombre de plantes ou de capsules étudiées dans chaque cas est un élément indispensable pour juger le degré de précision atteint. Dès que ce nombre est supérieur à 1, il est important de préciser si les chiffres donnés sont des extrémums (minimums ou maximums) observés ou des moyennes calculées.

Certaines précisions n'ont pu trouver place dans le tableau :

1. — Pour *Cypripedium acaule,* Ricker [5] estime l'amplitude du nombre de graines (par capsule et par plante) à 14 000 - 54 000.

2. — Salisbury [6] est le seul à avoir étudié statistiquement la question; nous avons dû résumer ses données.

3. — Pour *Cattleya aurantiaca,* la figure publiée, p. 529, par Knudson [7] montre une plante constituée de 4 pseudobulbes, dont deux portent chacun 2 fleurs et un 2 capsules; cela fait 6 capsules « possibles ».

Jusqu'à présent, aucune observation n'a été faite à propos des espèces de l'Afrique tropicale. Le professeur Robyns, Directeur du Jardin Botanique de l'État, a eu l'amabilité d'attirer notre attention sur une capsule d'*Eulophia Horsfallii* (Batem.) Summ., obtenue en 1960 par fécondation artificielle dans les serres du Jardin, à Meise. Deux pieds de cette espèce y sont en culture depuis 1951 et fleurissent régulièrement. Ces plantes proviennent de Mutsora (Parc National Albert, République du Congo), au pied du Ruwenzori, vers 1 200 m d'altitude.

Ne disposant que d'une seule capsule, nous n'avons pu faire l'étude statistique qui s'imposerait.

Cette capsule, portée par un pédicelle atteignant 37 mm de long et recourbé à son extrémité, mesure 45 mm de long; les restes du gynostème, de 9 mm de long, la surmontent. Elle est en pleine déhiscence et mesure approximativement, dans cet état, 3,2 cm de diam.

Son mode de déhiscence mérite d'être décrit, bien qu'il ne soit pas prouvé qu'il est constant pour l'espèce. Les trois valves se sont largement écartées l'une de l'autre sauf à la base de la capsule. Deux d'entre elles sont restées attachées aux restes du gynostème et du pied; seule la troisième valve s'est entièrement libérée à son extrémité supérieure. La présence du gynostème et du pied nous permet de préciser sa position dans le diagramme floral : c'est celle qui est située à gauche du plan de symétrie, dans le diagramme floral résupiné. A supposer que le phénomène soit constant, on se serait plutôt attendu à ce que ce soit la valve traversée par le plan de symétrie...

Une certaine proportion des graines paraissent inviables; on peut l'estimer à un quart ou un cinquième de l'ensemble.

Le nombre de graines a été évalué selon la méthode par pesées utilisée par D. H. Scott pour *Cycnoches chlorochilon.* Les balances

Tableau du nombre de graines d'après la littérature

Espèce (nomenclature actuelle)	Origine	Individus étudiés	Capsules étudiées	Graines par capsule	Capsules par individu			Graines par individu	
				*	m	*	M	*	M
[1] *Cephalanthera Damasonium* (Mill.) Druce	Grande-Bretagne	1	1	6 020	—	4	—	24 000	—
[1] *Dactylorchis Fuchsii* (Druce) Verm.	id.	?	1	6 200	—	—	>30	—	186 300
[2] *Gongora sp.*	Amérique trop. (cult. Gr.-Bret.)	?	1	371 250	—	—	—	—	—
[2] *Gongora sp.* (autre espèce) ...	id.	?	0	—	—	200	—	—	—
								200 × 371 250 =>74 000 000	—
[3] *Maxillaria sp.*	Brésil	?	1	1 756 440	—	—	6	—	(10 538 640)
[4] *Cycnoches chlorochilon* Klotzsch	Amérique Sud trop.	1	1	3 770 000	—	1	—	3 770 000	—
[5] *Cypripedium acaule* Ait.	Amér. Nord temp.	1	1	28 160	—	1	—	28 160	—
[6] *Anacamptis pyramidalis* (L.) L. C. Rich.	Grande-Bretagne	?	1	1 935	1	18	39	35 000	—
[6] *Coeloglossum viride* (L.) Hartm.	id.	44	4	1 330	2	9	20	12 000	—
[6] *Dactylorchis Fuchsii* (Druce) Verm.	id.	33	4	3 294	6	17	38	>56 000	—
[6] *Goodyera repens* (L.) R. Br. ...	id.	130	?	1 700	6	15	31	(25 500)	—
[6] *Gymnadenia conopsea* (L.) R. Br.	id.	159	3	2 000	2	16	43	32 000	—
[6] *Listera ovata* (L.) R. Br.	id.	29	3	544	18	39	71	21 000	—
[6] *Ophrys apifera* Huds.	id.	?	3	10 000	1	4	9	40 000	—
[6] *Orchis Morio* L.	id.	24	1	>4 000	3	8	13	32 000	—
[6] *Platanthera chlorantha* (Cust.) Reichb.	id.	?	1	2 500	1	5,5	11	13 750	—
[7] *Cattleya aurantiaca* (Batem.) P. N. Don	Amérique centrale (cult. U. S. A.)	1	1	256 000	—	—	—	—	—

m = minimum observé.
M = maximum observé.
* = moyenne des observations ou observation isolée.

( ) = chiffre non donné par les auteurs, mais calculable à partir des indications données.
[ ] = référence.

employées sont des balances Sartorius du Laboratoire de recherches chimiques du Ministère des Affaires africaines à Tervuren. Nous exprimons à Monsieur Castagne, Directeur de ce laboratoire, ainsi qu'à Messieurs Neirinckx et Struelens, notre reconnaissance pour l'aide apportée.

Soigneusement détachées de la capsule, les graines ont été recueillies dans un verre de montre et pesées en bloc avec une semi-microbalance : 558,16 mg (poids du verre de montre déduit).

Nous avons alors isolé 3 échantillons de 100 graines, constitués en tenant compte de la proportion de graines inviables, car celles-ci sont plus légères. Ces 3 échantillons ont été pesés avec une microbalance : 0,280 mg, 0,270 mg, 0,268 mg, soit une moyenne de 0,273 mg. Le poids moyen d'une graine est donc : 0,002 73 mg.

Une règle de trois donne l'évaluation du nombre total de graines :

$$x = \frac{100 \times 558{,}16}{0{,}273} = 204\,454 \text{ graines.}$$

Il n'est pas exagéré d'estimer à un millier les graines qui ont pu s'échapper au cours des manipulations de la capsule. Celle-ci aurait donc contenu environ 205 000 graines.

RÉFÉRENCES

1. Darwin, C., On the various contrivances by which british and foreign Orchids are fertilised by insects, and on the good effects of intercrossing, ed. 1, p. 344 (1862).
2. Scott, J. ex Darwin, C., The variation of animals and plants under domestication, ed. 1, II, p. 379 (1868).
3. Mueller, F. ex Darwin, C., l.c. (1868).
4. Scott, D. H. ex R. A. R. (Rolfe, R. A.), Seeds of *Cycnoches chlorochilon*, *Kew Bull.*, 1909, p. 200 (1909).
5. Ricker, P. L. ex Wickham, H. A., Orchids for everybody. — Non vu; cité d'après Withner, C. L., The Orchids. A scientific survey, p. 317 (1959).
6. Salisbury, E. J., The reproductive capacity of plants. Studies in quantitative biology, pp. 96-97 et 98-101 (1942).
7. Knudson, L., Self-pollination in *Cattleya aurantiaca* (Batem.) P. N. Don, *Amer. Orch. Soc. Bull.*, XXV, pp. 528-532, 3 fig. (1956).

Jardin Botanique de l'État,
novembre 1960.

THÉACÉE NOUVELLE POUR LE CONGO

PAR

A. LÉONARD

Assistant à la Division de Botanique de l'I. N. É. A. C.

La famille des *Theaceae*, signalée pour la première fois au Congo en 1950 par Boutique et Troupin (1), n'y était jusqu'à présent représentée que par *Melchiora Schliebenii* (Melchior) Kobuski var. *intermedia* (Boutique et Troupin) Kobuski (*Adinandra intermedia* Boutique et Troupin).

L'examen de nos échantillons d'herbiers récoltés au Kivu et déposés au Jardin Botanique de l'État à Bruxelles, nous permet d'y ajouter la variété suivante, décrite des monts Usambara par Verdcourt (2).

Melchiora Schliebenii (Melchior) Kobuski var. **glabra** (Verdcourt) Kobuski, Journ. Arnold. Arb., XXXVII, p. 608 (1956).

District des Lacs Édouard et Kivu : Maziba, terr. Kabare, alt. 1 520 m, sur rochers dans une galerie forestière de basse montagne en bordure d'une chute d'eau, arbuste de 5 m de haut poussant en bordure de la chute, fleurs rouges, boutons floraux, juill. 1959, *A. Léonard* 5055.

Observations. — 1. — Contrairement aux spécimens cités par Verdcourt qui ont été récoltés dans les monts Usambara à des altitudes de 2 220 m et 2 230 m, notre échantillon a été prélevé sur un individu croissant à 1 520 m.

(1) Boutique, R. et Troupin, G., *Theaceae*, famille nouvelle pour la flore du Congo belge, *Bull. Jard. Bot. État Brux.*, XX, pp. 61-66, fig. 8-10 (1950).
(2) Verdcourt, B., *Kew Bull.*, 1955, p. 608 (1955).

2. — A la description originale de Verdcourd (loc. cit.) : « a planta typica ovario glabro differt », ajoutons que cette variété n'excède pas 6-7 m de haut et qu'elle possède, tout comme *M. Schliebenii* var. *intermedia*, les bractées et les pétales pubescents sur la face interne, et glabres sur la face externe.

Ces deux variétés peuvent, au Congo, se distinguer de la façon suivante :

Arbre de taille élevée pouvant atteindre 40 m de haut; ovaire et base du style apprimés pubescents; forêts de montagne à des altitudes supérieures à 2 000 m . . . . . var. *intermedia*
Arbuste à arbre de petite taille, 6-7 m; ovaire et base du style glabres; forêts de montagne à des altitudes inférieures à 2 000 m . . . . . var. *glabra*

Bruxelles, Jardin Botanique de l'État,
novembre 1960

BLIGHIOPSIS, GENRE NOUVEAU DE SAPINDACÉES DU CONGO

PAR

P. VAN DER VEKEN

La plante que nous décrivons longuement ci-après avait déjà retenu notre attention lorsque nous étudiions chez *Sorindeia Gossweileri* (1) ces structures curieuses que sont les pseudostipules. Pendant tout un temps, le matériel disponible dans l'herbarium du Jardin Botanique de l'État à Bruxelles fut trop incomplet pour permettre la description de ce taxon nouveau que le Prof. L. Hauman n'a pas inclus, pour cette raison, dans sa révision récente des Sapindacées congolaises (2).

BLIGHIOPSIS Van der Veken

Genus novum *Sapindacearum*, a *Blighia* ceterisque generibus *Cupaniearum* notorrhizarum floribus apetalis, capsulis abortu 1-locularibus et 1-spermis, seminibus arillo vel arillodio destitutis et cotyledonibus plano-convexis distinguendum. — Fig. 62.

Arbores. *Folia* paripinnata, subsessilia; foliola opposita ad alterna, integerrima, dimorpha, 2 infima minima et stipulas falcato-lunulatas mentientia, cetera lanceolata ad oblongo-lanceolata. *Paniculae* axillares vel e ramulis enascentes, singulae vel fasciculatae, foliis breviores, ± puberulae et sparsim glandulis microscopicis ornatae. *Flores* dioeci, regulares, parvi. *Sepala* (4)5(7), leviter imbricata, ima basi connata, oblongo-ovata, saepe ± inaequalia,

(1) P. Van der Veken, *Bull. Jard. Bot. État Brux.*, XXIX, p. 244 (1959).
(2) L. Hauman, *Fl. Congo et Ruanda-Urundi*, IX, p. 279 (1960).

membranacea, dorso ± puberula margineque ± ciliolata et sparsim glandulis microscopicis ornata. *Petala* nulla. *Stamina* 5(-7) in foveolis marginalibus disci inserta, sepalis 2-3-plo longiora in fl. ♂ sed sepalis breviora et ut videtur indehiscentia in fl. ♀ ; filamenta filiformia, glabra; antherae oblongae, in excisura levi basali affixae, lateraliter dehiscentes, glabrae; pollinis granula suglobosa, 3-colporata; discus regularis, tumidus, ± hemispherico-pulvinaris in fl. ♂, ± patelliformis in fl. ♀, glaber. *Gynoecium* centrale, in fl. ♂ ad papillam reductum vel nullum, in fl. ♀ sessile, ovoideum ad ovoideo-fusiforme, 3-gonum, 3-loculare, glabrum; stylus integer, in laminas stigmatosas 3 desinens; ovula in loculis solitaria, prope anguli centralis basin placenta geniculata suffulta (3), campylotropa, erecta. *Capsula* subtriquetra ad trigono-ellipsoidea, apiculata, abortu 1-locularis et 1-sperma, tarde loculicide dehiscens, extus et intus glabra; pericarpium ± coriaceum, sicco induratum, endocarpio ± crustaceo instructum. *Semen* erectum, ± trigono-ellipsoideum; testa subcarnosa, sicco grumosa et subnitida, lacunis mucilaginis plenis instructa; cotyledones inaequales, plano-convexae, crassae, amyligerae et substantiam quandam saponinam continentes; radicula elongata, notorrhiza, plica testae excepta.

Species adhuc unica, Africae centralis incola.

Dans la classification que L. Radlkofer a donnée de la famille des Sapindacées (4), le genre *Blighiopsis* doit être rangé dans la tribu des *Cupanieae*, sous-tribu des *Cupanieae notorrhizae*, à cause de ses ovules solitaires dans les loges de l'ovaire et de son fruit loculicide; il diffère des autres genres africains par l'absence de pétales et se distingue des genres américains et asiatico-océaniques par l'ensemble des caractères suivants : sépales presque libres (5), pétales absents, disque entier et actinomorphe, capsule 1-loculaire et 1-sperme par avortement, folioles dimorphes, non papilleuses à la face inférieure et sans hypoderme à la face supérieure.

Dans la clef élaborée par L. Hauman (6) pour distinguer les genres congolais des Sapindacées, le genre *Blighiopsis* trouve place à côté des genres *Lecaniodiscus* et *Haplocoelum* — également à

(3) Comparer la placentation de *Cupania hirsuta* Radlk., L. Van der Pijl, *Acta Bot. Neerl.*, VI, p. 620 (1957).

(4) L. Radlkofer in Engl., *Pflanzenreich*, IV, 165, p. 3, 12 (1931).

(5) « Matayba-Kelch », ou « Blighia-Kelch » de Radlkofer, loc. cit.; la distinction faite par cet auteur entre ces deux « types » nous paraît subtile et peu efficace.

(6) L. Hauman, *Fl. Congo et Ruanda-Urundi*, IX, p. 280 (1960).

fleurs apétales mais de la tribu des *Schleichereae* —, en modifiant la clef en A, II, b, 1, β comme suit :

B. Graines à arillode ou à tégument ± charnu :

* Étamines 8-13, repliées dans le bouton; fruits tardivement et irrégulièrement déhiscents, ferrugineux-tomentelleux; graine à arillode gélatineux, à cotylédons plan-convexes et radicule papilliforme; folioles ± brusquement acuminées et mucronulées au sommet . . . *Lecaniodiscus*

** Étamines 5-7, non repliées dans le bouton; fruits glabres; graine à radicule allongée reposant sur le dos d'un cotylédon :

☐ Graines à arillode recouvrant les ⅔ de la graine; cotylédons superposés; fruits indéhiscents; folioles échancrées au sommet . . . . . *Haplocoelum*

☐☐ Graines sans arillode, à tégument ± charnu; cotylédons juxtaposés; fruits à déhiscence loculicide tardive; folioles graduellement acuminées et mucronulées au sommet . . . . *Blighiopsis*

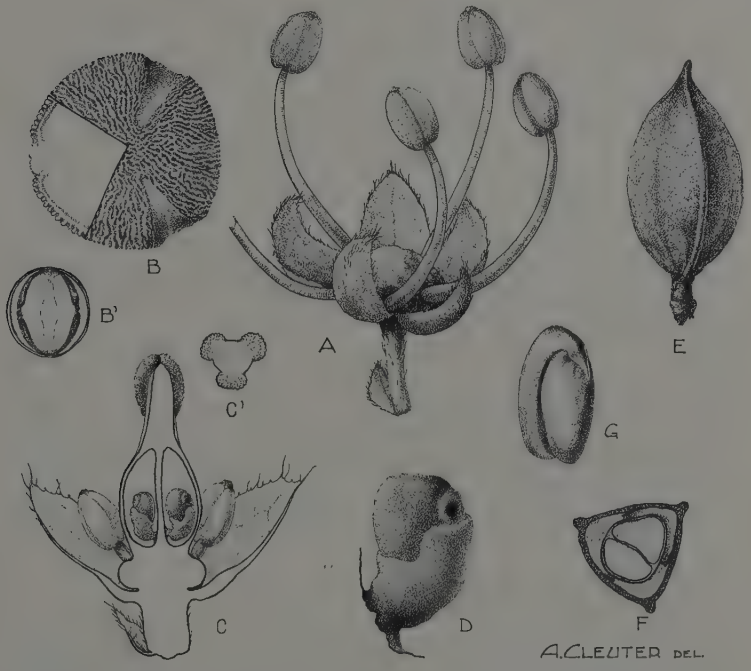


Fig. 62. — *Blighiopsis pseudostipularis* VAN DER VEKEN : A, fleur ♂, une anthère enlevée (× 10) (*Troupin* 7717, liq. cons.); B, grain de pollen, vue polaire (× 1200), B', grain de pollen, vue équatoriale (× 500) (*Troupin* 3850, 3872, acétolysé et chloriné); C, fleur ♀, coupe longitudinale (× 15); C', style, coupe transversale montrant les 3 stigmates (× 15); D, ovule sur son placenta géniculé (× 50) (C, C', D, *Troupin* 3887, liq. cons.); E, capsule (× 1); F, capsule, coupe transversale (× 1); G, graine, tégument enlevé (× 1) (E, F, G, *Pierlot* 839, réhydr.).

Blighiopsis pseudostipularis Van der Veken sp. nov.; foliolis 2 inferioribus minoribus stipulas falcato-lunulatas mentientia distinctissima. — Fig. 63, C.

Arbor ad 30 m alta, trunco recto 6-18 m longo et 0,2-0,8 m diam.; cortex ± undulato-striatus, circa 0,5 cm crassus, laete brunneus ad brunneo-violaceus, succo rubro glutinoso (7) notata; ramuli teretes, leviter striati, ± ferrugineo-puberuli, glabrescentes. *Folia* praeter foliola 2 inferiora pseudostipularia lunulata foliolis 2-12 oppositis vel alternis apicem versus imprimis composita; petiolus 0-1 cm rachisque 5-20 cm longi, plano-convexi ad subtereti, leviter striati, ± puberuli; petioluli 0,2-0,4 cm longi, puberuli; laminae foliolorum 2 inferiorum falcatae, breviter mucronatae, 0,5-3 cm longae et 0,2-1,5 cm latae, nervo marginali instructae; laminae ceterae ± oblique lanceolatae ad oblongo-lanceolatae, interdum leviter falcatae, basi asymetricae, apice acuminatae et mucronulatae, 5-17 cm longae et 2-5,5 cm latae, papyraceae, concolores et subnitidae, glabrae; nervus primarius supra prominens, nervis secundariis utrinque 10-14, arcuatis, supra et subtus prominulis, et venulis dense reticulatis supra subtusque levissime prominentibus. *Paniculae* subsessiles ad breviter pedunculatae, 2-10 cm longae et 1-5 cm latae; axes teretes, ± dense argenteo-puberulae, bracteis obovatis 1-1,5 mm longis dense puberulis ornatae. *Flores* ♂ pedicello 0,5-1,5 mm longo basi articulato suffulti; sepala oblongo-ovata ad ovata, 1,3-1,8 mm longa et 0,9-1,1 mm lata, violacea ad alba, intus glabra, extus ± puberula margineque ± ciliolata; stamina 3-4 mm longa. *Flores* ♀ pedicello et perianthio eis ♂ similes, staminibus tantum 1-1,5 mm longis praediti; gynoecium sessile, trigono-ovoideum, 2-3 mm longum, glabrum, apicem versus in stylum circa 1 mm longum stigmatibus 0,6-0,8 mm longis attenuatum. *Capsulae* 3-4 cm longae, 1,3-1,8 cm latae, apiculo 0,15-0,3 cm longo instructae, laeves et nitidae. *Semen* 2-2,5 cm longum, 1-1,3 cm crassum, testa 1-1,5 mm crassa (rehydratata) obtectum.

Congo :

District Forestier Central : Yokale, terr. Ikela, forêt semi-caducifoliée, arbre de 80 cm de diam., avr. 1959, *C. Evrard* 6202: Yalikungu, terr. Ikela, forêt semi-caducifoliée, arbre de 25 m de haut, fruits déhiscents, *C. Evrard* 5461 fr.; Iwama, terr. Monkoto,

(7) Des fragments d'écorce sèche colorent l'eau en rouge et la font mousser.

forêt semi-caducifoliée à *Scorodophleus* et *Oxystigma,* arbre de 50 cm de diam., oct. 1957, *C. Evrard* 2814 fr.; Kombe, entre Sake et Walikale, alt. 920 m, forêt dense humide semi-caducifoliée, arbre de 30 m de haut, juin 1958, *R. Pierlot* 2193; Mingazi, entre Kavumu et Walikale, alt. 950 m, forêt à *Chrysophyllum, Pentadesma, Anonidium,* arbre de 18 m de haut, sept. 1955, *R. Pierlot* 839 fr.; Irangi, entre Kavumu et Walikale, alt. 850 m, forêt ombrophile, arbre de sous-bois de 8 m de haut, juill. 1957, *G. Troupin* 3850 ♂; id., arbre de 12 m de haut à fleurs blanches, juill. 1957, *G. Troupin* 3872 ♂; id., arbre dominant de 20 m de haut, fleurs blanches, juill. 1957, *G. Troupin* 3887 ♀ (holotype BR); id., arbre de 12 m de haut, août 1957, *G. Troupin* 3947 ♂; id., arbre dominé de 13 m de haut à fleurs rouges et blanches, août 1957, *G. Troupin* 3958 ♂; id., arbre dominant de 24 m de haut à fleurs roses, juin 1958, *G. Troupin* 7717 ♂; Twole, Bunyakiri, terr. de Kalehe, alt. 950 m, forêt, petit arbre de 10 m de haut, avr. 1958, *R. Gutzwiller* 1808; Niangoma, à l'est de Shabunda, alt. 660 m, forêt non remaniée — l'espèce serait répandue dans tout le Maniema, elle remonte les crêtes de l'Est — arbre dioïque de 25 m de haut, dont 10 m de fût à rhytidome pelliculaire un peu violacé, fleurs apétales rouges à roses, janv. 1949, *A. Michelson* 869 ♂; Kimbili à l'est de Shabunda, alt. 1 400 m, forêt de transition sur pentes très raides, arbre de 19 m de haut, écorce contenant un jus rougeâtre, collant, boutons floraux violets, déc. 1948, *A. Michelson* 823 ♀; rivière Ulindi, terr. Mwenga, alt. 1 140 m, forêt rivulaire à *Pentadesma,* arbre de 25 m de haut, juill. 1959, *A. Léonard* 4936; Nzovu, terr. de Shabunda, alt. 900 m, forêt à *Michelsonia,* arbre de 12 m de haut, juill. 1959, *A. Léonard* 5187 ♂; Masanga, terr. de Shabunda, alt. 700 m, forêt primitive de terre ferme, arbre de 20 m de haut, août 1959, *A. Léonard* 5856.

Noms vernaculaires : Kaelile (dial. kinyanga); Muliambibu (dial. kirega); Mukale, Mushekera, Ndando (dial. kitembo).

Observations. — 1. — Le bois est dur et tenace, l'aubier blanchâtre, le duramen rouge sombre *(Michelson).* Le fragment de bois étudié (relativement jeune, *Evrard* 2814, fig. 63, A, B) montre les particularités suivantes : pores isolés ou accolés par 2-3-4, petits, 11-14 par mm^2; rayons nombreux, circa 20 par mm, très fins, unisériés ou parfois 2-sériés, homogènes ou presque, composés de cellules allongées radialement et à section arrondie, sans cristaux;

parenchyme ± développé autour des pores et formant des couches continues à la limite des cernes; fibres septées non observées.

2. — Un anneau continu de cellules sclérenchymateuses, pour la plupart des fibres, entoure l'appareil vasculaire du pétiole et de la nervure primaire des folioles (fig. 63, D).

La moelle du pétiole, comme celle des ramilles, contient de nombreux scléréides et quelques cellules sécrétrices.

Le limbe des folioles est bifacial, à parenchyme spongieux composé de cellules ± isodiamétriques et presque sans lacunes entre elles; hypoderme absent; cellules cristallifères et parfois des cellules sécrétrices près des éléments conducteurs; cellules épidermiques des deux surfaces ± polygonales, à parois anticlinales sinueuses et ponctuées dans les creux, à parois extérieures sinueuses à la face interne et pratiquement sans ponctuations; stomates situées uniquement à la face inférieure, du type renonculacéen.

Les glandes microscopiques des sépales sont claviformes, à pédoncule composé d'une rangée de 3-4 cellules et à tête de circa 15 cellules en 2-3 assises.

3. — Le péricarpe mûr contient une saponine; en coupe transversale on peut distinguer, de l'extérieur à l'intérieur : l'épiderme de cellules ± aplaties à cuticule non ondulée, une couche épaisse de cellules parenchymateuses à parois légèrement épaissies parsemées de sclérites isolés, de quelques cellules sécrétrices et de quelques cellules cristallifères, une couche assez épaisse, ± interrompue, composée de grands sclérites, une couche assez épaisse et continue formée par des cellules allongées-polygonales à sinueuses (contenant la saponine ?), une rangée de petites cellules polygonales cristallifères limitant l'endocarpe; ce dernier composé de deux couches : l'une, épaisse de 4-6 cellules, constituée par des groupes ± croisés de fibres juxtaposées, et l'autre, épaisse de 2-3 cellules, constituée par des collocytes ± déformés et recouverte par une cuticule finement ondulée.

Le tégument est subcharnu ([8]) lorsque réhydraté; en coupe transversale on rencontre successivement, de l'intérieur à l'extérieur, une couche brun foncé, formée par des cellules étirées tangentielle-

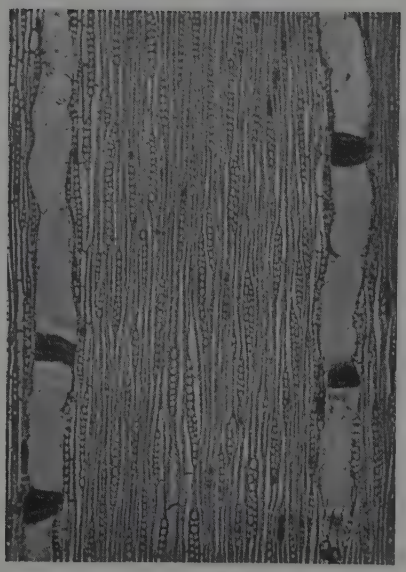
([8]) L'étude du développement de la graine à partir de l'ovule est presque indispensable, si l'on veut déterminer exactement la nature de l'enveloppe d'une graine de Sapindacée; voir L. Van der Pijl, *loc. cit.* et *Proceed. Kon. Ned. Akad. Wet.*, C, LVIII, p. 154 (1955).
Nous avons dû nous baser sur la structure anatomique pour conclure à la présence d'une espèce de sarcotesta.

ment et par quelques lacunes elliptiques, une couche centrale à grandes lacunes remplies de mucilage — l'épaisseur de cette couche varie fortement avec l'hydratation — et une couche de cellules allongées tangentiellement ± comprimées et dérangées.

4. — Les grains de pollen (fig. 62, B, B') sont isopolaires, subsphériques à subellipsoïdaux (P/E 8/8-8/7), subcirculaires à subelliptiques en vue équatoriale (21-25 × 20-24μ), subcirculaires à subtrilobés et angulaperturés en vue polaire, tricolporés; l'exine est striée, de 1,5 μ d'épaisseur, à ectexine légèrement plus épaisse que l'endexine, à murs simplibaculés (*Troupin* 3850, 3872, 3947, 3958). Nous avons observé des pollens semblables e. a. dans les genres *Blighia* et *Haplocoelum*.

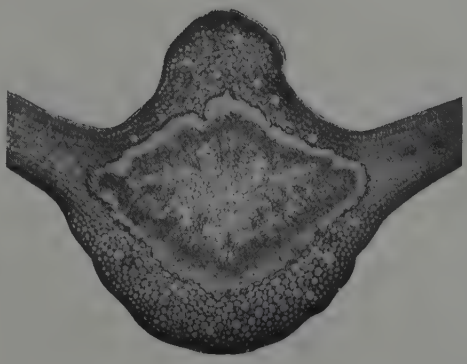
Jardin Botanique de l'État,
novembre 1960.

A



B

C



D

Fig. 63. — *Blighiopsis pseudostipularis* Van der Veken : A, bois, coupe transversale (× 25) (*C. Evrard* 2814); B, id., coupe tangentielle (× 70); C, folioles inférieures transformées en pseudostipules (× ½) (*A. Léonard* 5187); D, limbe, nervure primaire, coupe transversale (× 55) (*Troupin* 3887). (A, B, D, photos P. Van der Veken; C, photo L. Verelst).

NOTULAE SYSTEMATICAE XXIX

RÉVISION DES *CLEISTANTHUS* D'AFRIQUE CONTINENTALE *(EUPHORBIACÉES)*

PAR

J. LÉONARD

Docteur en Sciences botaniques U. L. B.
Attaché scientifique à l'I. N. É. A. C.

I. Introduction

Cleistanthus HOOK. F. ex PLANCH. 1848 est un genre paléotropical comprenant actuellement environ 140 espèces, toutes arborescentes ou arbustives, répandues depuis l'Afrique et Madagascar jusqu'aux Philippines, en Australie et jusqu'en Nouvelle-Calédonie.

En 1912-1913, dans la Flora of Tropical Africa, Hutchinson (1) mentionna l'existence de 8 espèces africaines continentales, dont 1 représentée au Congo.

En 1915, dans le Pflanzenreich, Jablonsky (2) subdivisa ce genre en 10 Sections dont une, la Section *Cleistanthus*, se composait de toutes les espèces africaines et malgaches, au nombre de 11 et 2 à cette époque, dont l'espèce type du genre, *C. polystachyus* HOOK. F. ex PLANCH. d'Afrique tropicale. Deux espèces étaient signalées au Congo, chacune connue par le type seulement : *C. caudatus* PAX et *C. Mildbraedii* JABL.

(1) HUTCHINSON in THISELTON-DYER, *Fl. Trop. Afr.*, VI, 1, p. 621 (1912) et 1043 (1913).
(2) JABLONSKY in ENGLER, *Pflanzenreich, Euphorbiaceae*, VIII, p. 8-54, fig. 1-10 (1915).

Depuis cette époque, un abondant matériel de ce genre a été récolté s'élevant, rien que pour le Congo, à plusieurs centaines de spécimens. L'étude de ces échantillons pour la « Flore du Congo et du Ruanda-Urundi » nous a amené à signaler la présence au Congo d'un nombre élevé d'espèces nouvelles tel qu'actuellement, sur les 23 espèces africaines continentales connues et les 3 variétés, 16 espèces et 1 variété sont représentées au Congo (au lieu de 2 précédemment !).

II. Les espèces

Les espèces africaines continentales peuvent se ranger en 2 groupes naturels, distincts par la corrélation des caractères suivants :

A. Boutons ou face externe des sépales glabres ou pubérulents à pubescents; exocarpe réticulé en relief à l'état sec . . . . . **groupe 1**
B. Boutons ou face externe des sépales densement indumentés; exocarpe sublisse à nettement grumeleux ou corrugueux à l'état sec . . . **groupe 2**

Nous donnons ci-après la liste des espèces africaines continentales classées d'après la date de publication, décrivons les espèces nouvelles et renvoyons pour plus d'informations à la « Flore du Congo et du Ruanda-Urundi », VIII, 1re partie, à paraître.

Groupe 1

1. **Cleistanthus caudatus** Pax in De Wild. et Th. Dur., Ann. Mus. Congo, Bot., Sér. II, 1, p. 49 (1899). — Fig. 64.

Observation. — Espèce arbustive, toujours connue par l'holotype seulement (*Dewèvre* 1099 BR !), pourtant très caractéristique, originaire des forêts denses planitiaires de l'est du District Forestier Central du Congo (rivière Lomami).

2. **Cleistanthus Schlechteri** (Pax) Hutch. in Th.-Dyer, Fl. Cap., V, 2, p. 382 (1915).

Observations. — 1. — Espèce arborescente, assez commune, répandue du Kenya au Natal en des régions côtières ou, à l'intérieur des terres, le long de l'eau et à basses altitudes.

2. — L'espèce, sensu lato, se caractérise par des pédicelles floraux de 1-1,5 cm de long, accrescents jusqu'à 2 cm, et par des boutons pubérulents.

3. — Feuilles de dimensions variables, à face inférieure glabre à ± pubescente et souvent garnie de domaties dans l'angle nervure médiane-nervure latérale.

— var. **Schlechteri**

Securinega Schlechteri Pax, Engl. Bot. Jahrb., XXVIII, p. 18 (1899).

Cleistanthus Holtzii Pax, Engl. Bot. Jahrb., XLIII, p. 77 (fév. 1909); Hutch. in Th.-Dyer, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 622 (1912); Jabl. in Engl., Pflanzenr., Euphorbiaceae, VIII, p. 50, fig. 9 A-E (1915); Gomes e Sousa, Dendrology of Mozambique, I, p. 132, pl. (1951).

C. Johnsonii Hutch., Kew Bull., 1909, p. 380 (déc. 1909).

Ovaires et fruits glabres à parfois éparsement ou partiellement un peu pubescents.

Kenya : Collected coast, *Graham* 1652 (K ! FHO !).

Tanganyika : Ntoni, *Holtz* 983 (holotype de *C. Holtzii*, détruit); Mkoe, coastal sands, *Gillman* 1151 (K !).

Mozambique : commun; Lourenço Marques, *Schlechter* 11524 (isotype de *S. Schlechteri*, BR ! K !); Sofala, *Johnson* 26 B (holotype de *C. Johnsonii*, K !); Angoche-Corrane, *Torre* 4748 (LISC !).

Nyasaland : P. H. Hills, *Lawrence* 103 (K ! BR !).

Rhodésie du Sud : Pombadzi river bank, Nuanetsi District, *Phelps* 202 (K ! BR !).

Natal : Zululand, coastal forest, Mhlange Lake, *Tinley* 327 (K !).

Observation. — *C. Holtzii* a été mentionné au Gabon (3) d'après le spécimen *Le Testu* 1810 (P ! BR ! K !); il s'agit en réalité de *Pentabrachion reticulatum* Müll. Arg., ce qui explique la répartition géographique précédemment anormale de *C. Holtzii*.

— var. **pubescens** (Hutch.) J. Léonard, comb. nov.

C. Johnsonii var. *pubescens* Hutch., Kew Bull., 1909, p. 380 (1909).

(3) Pellegrin, Flore du Mayombe, II, *Mém. Soc. Linn. Norm.*, n. s., Bot., I, 3, p. 60 (1928).

C. Holtzii var. (?) *pubescens* (Hutch.) Hutch. in Th.-Dyer, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 623 (1912); Jabl., loc. cit.

Ovaires et fruits entièrement pubescents, généralement densement pubescents.

Tanganyika : Kidodi, Kilosa District, *Semsei* 961 (K !).

Mozambique : Sofala, *Johnson* 26a (holotype, K !); Tete-Casula, *Torre* 6017 (LISC !).

Rhodésie du Sud : Hondi River, Chipinga District, *Phelps* 208 (K ! BR !).

Observation. — Les deux variétés ne sont pas très nettement distinctes.

3. **Cleistanthus racemosus** Pierre ex Hutch. in Th.-Dyer, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 1043 (1913).

Observation. — Cette espèce n'est toujours connue que par le type (*Klaine* 764 ♂, P !), petit arbre de 7-8 m de haut des environs de Libreville au Gabon.

4. **Cleistanthus Mildbraedii** Jabl. in Engl., Pflanzenr., Euphorbiaceae, VIII, p. 51 (1915). — Fig. 64.

Observation. — Espèce arborescente (10-35 m de haut), endémique et assez commune dans les forêts denses humides guinéo-congolaises du centre ouest du Congo et dont l'holotype (Yambuya, *Mildbraed* 5309) est détruit (néotype : Yangambi, *J. Léonard* 1261 BR !). A rechercher dans la République du Congo, où elle doit exister au-delà de l'Ubangi.

5. **Cleistanthus ngounyensis** Pellegr., Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., XXXIV, p. 467 (1928) et Flore du Mayombe, II, Mém. Soc. Linn. Norm., n.s., Bot., I, 3, p. 61, tab. 4 (1928).

Observation. — Espèce connue par le type seul (*Le Testu* 2169 ♂, P !; isotype BR !), originaire d'Egheko en pays Itsogho au Gabon.

6. **Cleistanthus Michelsonii** J. Léonard, Bull. Jard. Bot. État Brux., XXV, p. 282 (1955) p.p. — Fig. 64.

Observation. — Grand arbre de 30-40 m de haut, endémique des forêts denses humides guinéo-congolaises du centre est du Congo,

entre 500 et 700 m d'altitude, très fréquent au Maniema (holotype : *Michelson* 899 BR !).

7. **Cleistanthus kasaiensis** J. Léonard sp. nov. (Sect. *Cleistanthus*); ab affini *C. racemoso* Pierre ex Hutch. petiolis longioribus, foliorum basi cuneata interdumve rotundata, inflorescentiarum ♂ axi puberulo, florum ♂ sepalis longioribus atque distributione manifeste differt. — Fig. 64.

— var. **kasaiensis**

Arbor monoica vel dioica, ad 6-18 m alta, trunco 10-25 cm vel ultra diametro, ramulis in sicco longitudinaliter striatis, puberulis, adultis ± glabrescentibus, lenticellatis. *Folia* alterna, simplicia, disticha, stipulis caducissimis, petiolo 4-10 mm longo, pubescenti deinde ± glabrescenti, limbo elliptico elliptico-lanceolato interdumve ovato-elliptico, basi cuneato interdumve rotundato, caudato-acuminato, 3,5-12,5 cm longo et 1,8-5,2 cm lato, glabro, utrinque nitido, subcoriaceo; nervi secundarii utrinque 4-8, sub angulo 45° orientes, tertiarii reticulati paulumque utrinque prominentes. *Fasciculi* 2-6-flori interdumve uniflori, ad axes solitarios paucifasciculatosve, axillares, 2-17 cm longos, puberulos vel tomentellos, florum tempore bracteis foliisque parvis destitutos dispositi. *Flores* ♂ 5(6)-meri, pedicello 2-3,5 mm longo, glabro vel puberulo; sepala valvata, elliptico-lanceolata, 4-5 mm longa et 1,5-2 mm lata, glabra; petala sublosangiformia, obovato-lanceolata lineariave, integra vel apice denticulata, 1-1,3 mm longa et 0,1-0,4 mm lata, glabra; discus annuliformis, lobulatus, glaber; stamina 5, glabra, androphoro columnari 1,5-2 mm longo basi connata, filamentorum parte libera patula, 2 mm longa; antherae 2 mm longae, longitudinaliter dehiscentes; gynaecei rudimentum subcylindricum vel ovoideum, costatum, 1,5 mm longum, glabrum, apice trilobatum. *Flores* ♀ 5-meri, pedicello 5-8 mm longo, ad 7-12 mm accrescenti, omnino puberulo; sepala valvata, elliptica vel ovato-elliptica, 5,5-6,5 mm longa et 2,5-3 mm lata, glabra, caduca; petala obovato-elliptica vel linearia, apice acuta denticulataque, 2,5 mm longa et 0,5 mm lata; discus annularis, lobulatus, ovarii basim cingens, glaber; ovarium triloculare, globosum, glabrum; styli 3, semel bifidi, basi liberi vel columna 0,5 mm longa connati; ovula in quoque loculo 2. *Capsulae* triloculares, globosae et ± depressae, trilobatae, sectione triangulari angulis rotundatis, septicide in coccos 3 bivalves dissilientes, 1,4-1,5 cm longae et 1,5-1,8 cm

diametro, exocarpio tenui, in sicco prominenter reticulato, glabro, ab endocarpio lignoso solubili, columella 7-8 mm longa.

Gabon : Mboungou, haute Ngounyé, arbre de 15-18 m de haut, fleurs blanches, sept. 1925, *Le Testu* 5525 (♂, P !); Ebandou, Dicobi, haute Ngounyé, sept. 1926, *Le Testu* 6309 (♀, P ! BR !); Boucimbi, région de Lastoursville, sept. 1930, *Le Testu* 8364 (♂, P !).

République du Congo : Mayombe, haute Loukénéné, Lukiendzo en Yombe, oct. 1954, *Groulez* et *Morel* 16 SFMC (♂, ♀, P !); ibid., Penzi-Ubenga en Yombe, oct. 1954, *Groulez* et *Morel* 24 SFMC (♂, P !).

Congo :

District du Kasai : Kiyaka, Kwango, forêt, arbre de 15 m de haut, sept. 1955, *Devred* 2660 (♀, BR !); Port Franqui, vers la source de la Mishibu, affluent du Kasai, forêt, arbre à fruits noirs, déc. 1951, *Huet* 79 (fr., BR !); Kakenge, territoire Mweka, alt. 500 m, forêt en pente vers l'eau sur sol sablonneux, petit arbre de 6 m de haut et 25 cm de diam., échantillon de bois n° 566, sept. 1958, *Dechamps* 64 (♂, jeunes fr., holotype, BR !); Lodja, jeune forêt secondaire, arbre de 26 cm de circonférence, nov. 1958, *Pieters* 11 (fr., BR !).

Observations. — 1. — Cette espèce nouvelle se situe au voisinage immédiat de *C. racemosus* Pierre ex Hutch., espèce de la région de Libreville au Gabon, à fleurs ♂ seules connues, dont les feuilles sont obtuses à arrondies-subcordulées à la base, les pétioles plus courts (3-4 mm de long), l'axe des inflorescences ♂ glabre (sauf les nœuds et la base) et les sépales ♂ plus courts (2,5-3,5 mm de long).

2. — Elle est voisine également de *C. ngounyensis* Pellegr. du Gabon, dont les fleurs ♂ sont seules connues et dont les pétioles sont un peu plus courts (5-7 mm), la base des feuilles arrondie et surtout les pédicelles plus longs (6-8 mm), la face externe des sépales éparsement pubérulente principalement à la base et au sommet et le disque densement tomenteux.

3. — Espèce arborescente, apparemment liée aux forêts mésophiles semi-caducifoliées congo-gabonaises situées à la périphérie méridionale des forêts denses sempervirentes.

4. — Petites galles subglobuleuses sur les feuilles, aussi bien sur les échantillons congolais que sur ceux du Gabon.

— var. **paulopubescens** J. Léonard var. nov.; foliis ad 16 cm longis et 8,3 cm latis, pedicellis ♂ puberulis et a var. *kasaiensi* alabastris ♂ et ♀ subglabris paulumve pubescentibus atque disco ♀ facie interiore pubescenti paulo differt.

Cameroun : Bitye, river Ja, a middle-sized tree, forest near the Ndu, flowers yellowish green but the ovary bright yellow, March 1920, *Bates* 1676 (♂, ♀, holotype, BM !).

Gabon : Manenga, région de Lastoursville, fleurs jaunes, oct. 1929, *Le Testu* 7492 (♂, P !); Mimvoul, région entre Ogooué et Cameroun, avr. 1934, *Le Testu* 9542 (♂, P !).

Observations. — 1. — L'aire de cette variété est située à la limite nord de celle de la variété type.

2. — Le statut de cette variété devra être revu lorsque les fruits et un matériel plus abondant en seront connus.

8. **Cleistanthus Pierlotii** J. Léonard sp. nov. (Sect. *Cleistanthus*); ab affini *C. kasaiensi* J. Léonard proceritate, pedicellis ♂ longioribus, fructuum pedicellis longioribus, alabastris ♂ et ♀ pubescentibus, filamentis paulo pubescentibus, disco ♀ facie interiore paulo pubescenti (a var. *kasaiensi*), ovariis exocarpiisque indumentosis atque distributione altitudineque distincte recedit. — Fig. 64.

C. caudatus Auct. non Pax; J. Léonard in J. Léonard et Hebbelynck, Bull. Inst. Roy. Colon. Belge, XXI, p. 421 (1950) p.p.

C. Michelsonii Auct. non J. Léonard; J. Léonard, Bull. Jard. Bot. État Brux., XXV, p. 282 (1955) p.p.

Arbor ad 17-35 m alta, trunco cylindrico, ad 20 m alto et 28-70 cm diametro, rhytidomo brunneo-rubro, cortice colore subrubicundo, ramulis rugosis, perlenticellatis, pubescentibus puberulisve, ± cito glabrescentibus. *Folia* alterna, simplicia, disticha, stipulis linearibus, 5-7 mm longis, glabris, ciliatis, caducissimis, petiolo 3-9 mm longo, pubescenti, ± glabrescenti, limbo elliptico, elliptico-lanceolato ovato-lanceolatove, basi cuneato rotundatove, caudato-acuminato, 4,5-12 cm longo et 1,5-5(5,5) cm lato, juvenili ciliato subglabroque nervo mediano pubescenti excepto, cito glabrescenti, utrinque nitido, ± coriaceo; nervi secundarii utrinque 5-8, sub angulo 45° orientes, tertiarii reticulati paulumque utrinque prominentes. *Fasciculi* paucivel multiflori, ad axim axillarem, simplicem, solitarium interdumve geminatum, 2-17 cm longum, puberulum vel pubescentem interdumve

fructigerum partito ± glabrescentem, florum tempore bracteis foliisque parvis destitutum dispositi. *Flores* ♂ (alabastra solum visa) 5(6)-meri, pedicello 5-8 mm longo, omnino pubescenti; sepala valvata, ovata ellipticave, 4,5-5 mm longa et 1,5-2,2 mm lata, extus pubescentia, intus glabra, luteo-viridia; petala filiformia, integra, 1,5 mm longa, glabra; discus annularis, glaber, carnosus; stamina 5(6), filamentis paulum pubescentibus, androphoro columnari glabro, antheris apiculatis; gynaecei rudimentum trilobatum, glabrum. *Flores* ♀ (4)5-meri, pedicello 9-10 mm longo, ad 18 mm accrescenti, omnino puberulo-pubescenti; sepala valvata, ovata ellipticave, 6-7 mm longa et 3-4 mm lata, extus pubescentia, intus glabra, caduca; petala anguste spathulata vel sublosangiformia, subintegra vel apice denticulata, 1,5-3 mm longa et 0,8 mm lata, glabra; discus annularis, ovarii basim cingens, carnosus, facie interiore paulo pubescenti excepta glaber; ovarium triloculare, globosum, dense pubescens; styli 3, semel bifidi, basi subliberi, 4 mm longi, basi pubescentes, fructus apice interdum appressi persistentesque; ovula in quoque loculo 2. *Capsulae* globoso-depressae, trilobatae, sectione triangulari angulis rotundatis, septicide in coccos 3 bivalves dissilientes, 1,2-1,5 cm longae et maturitate circa 1,5 cm diametientes, exocarpio tenui, in sicco prominenter reticulato, pubescenti, pertarde ± calvescenti, ab endocarpio lignoso solubili. *Semina* 6-7 mm longa, brunnea, nitida.

Congo :

District Forestier Central : Kimbili, fond d'un ravin encaissé entre les collines au km 265 de la route Bukavu-Shabunda, forêt dense et humide dite de transition, alt. 1 400 m, se rencontre aussi bien au bas des pentes qu'à flanc de coteau et au sommet des collines, son lieu de prédilection est la forêt de transition, arbre de 25 m de haut, 20 m de fût, 1,68 m de circonférence à 1,50 m et 1,39 m au milieu, très fréquent, déc. 1948, *Michelson* 771 (fr., BR!); Shabunda, km 80 route Kavumu-Walikale, territoire Kalehe, lat. sud 2°03', long. est 28°28', alt. 900 m, vieille forêt à *Julbernardia Seretii* (De Wild.) Troupin, *Cynometra Alexandri* C. H. Wright. *Cynometra Hankei* Harms. *Pentadesma* et *Pycnanthus*, arbre de 17 m de haut et 88 cm de circonf. à 1,50 m, août 1955, *Pierlot* 738 (jeunes fr., BR!); Ishunga-Kakeyi, km 120 route Sake-Walikale, territoire Walikale, lat. sud 1°20', long. est 28°32', alt. 1 250 m, forêt dense humide semi-caducifoliée de moyenne altitude à *Cynometra Alexandri*, *Grossera multinervis* J. Léonard, *Strombosia grandifolia*

Hook. f. ex Benth. et *Staudtia*, arbre de 20 m de haut, juin 1958, *Pierlot* 2339 (st., BR!); Lubimbe, km 101 route Bukavu-Shabunda, territoire Kabare, lat. sud 2°43', long. est 28°28', alt. 1 270 m, forêt sempervirente de moyenne altitude à *Pentadesma Lebrunii* Staner dominant avec *Cleistanthus*, *Staudtia* et *Lebrunia bushaie* Staner, grand arbre de 35 m de haut, 20 m de fût, 2,20 m de circonférence à 1,50 m, rhytidome brun rouge de 2-3 mm d'épaisseur, écorce de 4 mm, rouge vineux en coupe, feuilletée, août 1958, *Pierlot* 2414 (fr., holotype, BR!); km 106,5 route Kavumu-Walikale, territoire Kalehe, alt. 860 m, forêt ombrophile, arbre de 20 m de haut, fleurs vert jaunâtre, mai 1959, *Troupin* 10220 (♂, BR!); Irangi, km 110 route Kavumu-Walikale, alt. 860 m, forêt ombrophile, arbre de 20 m de haut, fleurs vert jaunâtre, août 1959, *Troupin* 10696 (♀, BR!).

Observations. — 1. — L'échantillon précité *Michelson* 771 en fruits avait été cité précédemment sous le nom de *C. caudatus* Pax, puis de *C. Michelsonii* J. Léonard. Grâce au matériel récolté par la suite par R. Pierlot et G. Troupin, nous nous sommes rendu compte de l'existence, dans la région Maniema Kivu, de 3 espèces, voisines certes, mais bien distinctes : *C. caudatus*, *C. Michelsonii* et *C. Pierlotii*.

2. — *C. Michelsonii*, avec laquelle cette espèce nouvelle présente également des affinités, se caractérise par la totale glabréité des axes des inflorescences et des infrutescences, des boutons ♂ et ♀, des pédicelles ♂, ♀ et ceux des fruits, des filets, du disque ♀ ainsi que de l'ovaire et de l'exocarpe; ses styles sont 2 fois bifides et ses fruits, d'autre part, sont surmontés d'une colonne stylaire persistante de 1-2 mm de long. Enfin, sont différentes également la répartition géographique (voir fig. 64), l'écologie ainsi que l'altitude où croissent *C. Michelsonii* et *C. Pierlotii*. La première de ces espèces est un grand arbre (30-40 m de haut) de la strate dominante des forêts denses humides du Maniema et de la région d'Ikela, entre 500 et 700 m d'altitude, très fréquente dans tout le Maniema, commune par endroits, voire dominante en bordure orientale de la forêt dense humide. *C. Pierlotii*, grand arbre lui aussi, fréquent par endroits, semble localisé, au contraire, aux étages inférieurs des forêts denses humides dites de transition à une altitude plus élevée, variant de 850 à 1 400 m.

3. — *C. ngounyensis* Pellegr., du Gabon, à fleurs ♂ seules connues, se distingue de *C. Pierlotii* par la base des feuilles arron-

die, les boutons éparsement pubérulents, le disque densement tomenteux, les filets glabres ainsi que par l'écologie et la distribution géographique.

4. — L'espèce est dédiée à notre collègue et ami le Dr R. Pierlot en hommage à son inlassable activité.

9. **Cleistanthus camerunensis** J. Léonard sp. nov. (Sect. *Cleistanthus*); foliis 7-13,5 cm longis et 2-3,5 cm latis petiolo 3-5 mm longo, florum ♂ pedicellis alabastris discoque glabris, florum ♀ disco facie interiore pubescenti, capsulis 1,2-1,3 cm longis et 1,5-1,7 cm diametro pedicellis exocarpioque glabris diversa et ab affini *C. racemoso* Pierre ex Hutch. foliis basi acutis obtusisve acumine 2 cm longo, inflorescentiarum ♂ axi sparse pubescenti atque florum ♂ pedicellis 7-10 mm longis sepalisque 6 mm longis distincta.

Cameroun : Douala, route Razel, Mbazoa en dial. boulou, *Endengle* 2116 SRFK (♂, fr., holotype, P !).

10. **Cleistanthus Willmannianus** J. Léonard sp. nov. (Sect. *Cleistanthus*); foliis acuminatis 3,5-6,5 cm longis et 1,5-3,5 cm latis petiolo 3-5 mm longo, inflorescentiarum axi glabro vel praecipue basi sparse pubescenti, pedicellis alabastris discis ♂ et ♀ ovariisque glabris, sepalis ♂ 4 mm longis ac stylis liberis bis bifidis diversa et ab affini *C. racemoso* Pierre ex Hutch. foliis basi acutis nervatione subtus laxiore florumque ♂ pedicellis 4-7 mm longis distincta (4).

Gabon : Comi Mavaco, haute Ngounyé, sept. 1926, *Le Testu* 6068 (♂, P !); Imeno, région de Lastoursville, sept. 1930, *Le Testu* 8328 (♂, P !); Bidyabiki, région de Lastoursville, oct. 1930, *Le Testu* 8404 (♀, P !); Maçoucou, région de Lastoursville, oct. 1930, *Le Testu* 8406 (♂, ♀, holotype, P !).

Groupe 2

11. **Cleistanthus polystachyus** Hook. f. ex Planch., Hook. Ic. Plant., tab. 779 (1848); Müll. Arg. in DC., Prodr., XV, 2, p. 504 (1866); Hutch. in Th.-Dyer, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 624

(4) Species deditissimo R. Willmann e Museo lutetiano operarum multarum botanicis peregrinis datarum gratia dedicata.

(1912) p.p. excl. *Tessmann* 327; Jabl. in Engl., Pflanzenr., Euphorbiaceae, Heft 65 (IV, 147, VIII), p. 47, fig. 9 F-G (1915) p.p. excl. *Tessmann* 327; Hutch. et Dalz., Fl. W. Trop. Afr., I, 2, p. 282 (1928) p.p. excl. *Aylmer* 54 et ed. 2 by Keay, I, 2, p. 371 (1958) p.p.; Aubréville, Fl. For. Côte Iv., ed. 1, II, p. 54 (1936) p.p. et éd. 2, II, p. 64 (1959) p.p.; Eggeling, Indig. Trees Ug. Prot., p. 65 (1940) (sub *C. sp.* probably *C. polystachyus*) et ed. 2 by Eggeling et Dale, p. 118 (1952); Cavaco, Diamang, Publ. Cult. 42, Museu do Dundo, p. 81 (1959) p.p. — Fig. 66.

C. angolensis Welw. ex Müll. Arg. in Seem., Journ. of Bot. Brit. For., II, p. 339 (1864) et in DC., Prodr., XV, 2, p. 505 (1866); Hiern, Cat. Afr. Pl. Welwitsch, I,4, p. 955 (1900).

C. amaniensis Jabl. in Engl., Pflanzenr., loc. cit., p. 46 (1915); Brenan et Greenway, Check-Lists For. Tr. Shrubs Brit. Emp., V,2, p. 202 (1949).

C. sp.: Brenan et Greenway, loc. cit., p. 202 (1949).

Sierra Leone : Ad flumen Gambia, *Whitfield* s.n. (holotype de *C. polystachyus* K !, BM !); Madina, Limba, *Scott Elliot* 5597 (K ! BM !); Njala, *Deighton* 1138 (K ! BM !); s. l., *Aylmer* 589 (K !).

Côte d'Ivoire : Man, *Aubréville* 937 (P !); Danané, *Aubréville* 1100 (P !).

Cameroun : Lolodorf, *Staudt* 126 (K ! BM ! BR !); etc.

Guinée espagnole : Nkolentangan, 450 m, *Tessmann* 283 (K !), 328 (K !).

Angola (nord seulement) : entre Pungo Andongo et Luxillo, 900 m, arbre de 5-8 m de haut, *Welwitsch* 353 (holotype de *C. angolensis* K !, BM !, P !); Lunda, Dundo, prox. flumen Luachimo, shrub 4 m or more, gallery woods, *Gossweiler* 13811 (K !); near Vila Henrique de Carvalho, 1 100 m, forest gallery, *Exell* et *Mendonça* 934 (BM !); etc.

Congo : très nombreux spécimens (à BR !) des Districts Forestier Central, Lac Albert, Lacs Édouard et Kivu, Ruanda-Urundi et Haut-Katanga.

Uganda : Zeio, West Nile, tree 12 m, *Eggeling* 1900 (1672) (K !); Mengo District, Mpanga Forest, 1 140 m, tree 18 m, bole leaning, deeply fluted up to crown, *Dawkins* 759 (K ! FHO !); Fort Portal, tree 12 m, *Eggeling* 3081 (K !); etc.

Tanganyika : Amani, *Braun* 1883 (mat. type de *C. amaniensis*, FHO st. !); Amani, a much branched evergreen tree up to 40 feet tall with somewhat pendulous branchlets, uncommon in *Parinari excelsa* Sabine, *Piptadenia Buchananii* Bak., *Anisophyllea, Odendenya, Allanblackia Stuhlmannii* Engl. evergreen rain forest, 900 m, *Greenway* 5872 (K ! FHO !); Amani, a tree up to 60 feet tall with smooth grey brown bark which flakes off in small patches giving it a spotted appearance, crown dark green thick columnar in shape, locally scattered in *Parinari excelsa, Piptadenia Buchananii, Anthocleista, Macaranga, Sersalisia, Isoberlinia* rain forest, 900 m, *Greenway* 6168 (K ! BR !); Bukoba District, Minziro Forest, tree 12 m, 1 170 m alt., *Eggeling* 6249 (K !); Ngara District, Ruvuvu River, tree 10,5 m, in riverside forest, 1 440 m alt., *Eggeling* 6657 (K !); Kyimbila District, Massoko, arbre de 10 m de haut, 700 m alt., *Stolz* 2301 (K ! BM ! P ! BR !); etc.

Observations. — 1. — Sous le nom de *C. polystachyus* se trouvaient précédemment confondues diverses espèces : *C. libericus* N. E. Br., *C. itsoghensis* Pellegr., *C. ripicola* J. Léonard et *C. inundatus* J. Léonard.

2. — Telle que conçue dans la « Flore du Congo et du Ruanda-Urundi », cette espèce forme un ensemble, certes beaucoup moins hétérogène que précédemment, mais encore relativement complexe, dont l'étude devra être reprise avec un matériel plus abondant encore.

3. — L'aire de distribution de *C. polystachyus* est actuellement discontinue, l'espèce manquant du Ghana au Nigeria. Cette discontinuité aurait pu être l'indice de l'existence de 2 espèces, l'une, *C. polystachyus*, répandue du Sierra Leone à la Côte d'Ivoire, l'autre, *C. angolensis*, connue du Cameroun au Tanganyika et à l'Angola. Mais, comme les auteurs de la Flora of Tropical Africa, du Pflanzenreich et de la Flora of West Tropical Africa, nous n'avons pas trouvé de différences entre ces 2 espèces.

4. — *C. amaniensis* n'était connu que par quelques échantillons en fruits, originaires de la région d'Amani au Tanganyika, dont actuellement tous les originaux sont détruits et dont nous n'avons vu que le double stérile de l'un d'eux (*Braun* 1883). D'après la diagnose, le spécimen *Braun* 1883 ainsi que les *Greenway* 5872 et 6168 provenant également d'Amani, il s'agit d'un arbre de 10-18 m de haut des forêts denses de terre ferme de la région d'Amani, entre 700 et 900 m d'altitude. Ces 3 échantillons sont parfaitement sem-

blables aux nombreux spécimens récoltés dans les forêts de la rive gauche du lac Victoria en Uganda et au Tanganyika, eux-mêmes inséparables, morphologiquement et écologiquement, des échantillons provenant des forêts de montagne du Ruanda-Urundi et de l'est du Congo.

5. — Au sein des exemplaires de *C. polystachyus* du Congo, nous avions cru, d'après nos observations à Yangambi et les notes de notre collègue et ami le Dr Pierlot, pouvoir isoler un type montagnard. Celui-ci, arbre de 10-30 m de haut, à cime fastigiée composée de branches dressées très rapprochées simulant une pyramide renversée, commun dans les forêts de montagne vers 1 700-2 100 m (exemple : *Pierlot* 2830 et 2907), se serait opposé à *C. polystachyus*, espèce planitiaire, arborescente, de 3-15 m de haut (rarement jusqu'à 20-25 m), à cime déjetée composée de branches horizontales ou retombantes, commune dans les forêts rivulaires ou de terre ferme entre 350 et 800-1 000 m d'altitude.

En herbier, il nous a cependant été impossible de trouver des différences morphologiques de quelque valeur entre ces 2 groupes. De plus, les échantillons d'Uganda et du Tanganyika, parfaitement semblables aux spécimens montagnards congolais, sont des arbres de 4-18 m de haut croissant entre 700 et 1 500 m d'altitude.

En conclusion, *C. polystachyus*, ainsi conçu, est un arbre de 3-30 m de haut, commun dans les régions forestières de plaines, aussi bien en terre ferme qu'en des endroits périodiquement inondés, dans les galeries forestières ainsi que dans les forêts de transition et les forêts de montagne jusqu'à 2 100 m d'altitude.

Cette répartition et cette écologie paraissent fort semblables à celles, précédemment signalées [5], de *Baikiaea insignis* Benth. subsp. *minor* (Oliv.) J. Léonard. Peut-être s'agit-il, dans ces 2 cas, d'écotypes montagnards en voie de ségrégation.

12. **Cleistanthus bipindensis** Pax, Engl. Bot. Jahrb., XXXIII, p. 282 (1903). — Fig. 65.

Observations. — 1. — Arbre des forêts denses marécageuses ou rivulaires du Cameroun (isotype : Bipindi, *Zenker* 2262 P !), du sud-ouest de la République centrafricaine (haute Sangha) et du Congo (Ubangi et ouest du District Forestier Central).

[5] J. Léonard, *Fl. Congo belge et Ruanda-Urundi*, III, p. 301-302 (1952).

2. — Contrairement à toutes les espèces africaines et malgaches réunies dans la Section *Cleistanthus* et dont le calice ♀ est caduc, cette espèce possède un calice ♀ persistant comme la plupart des espèces asiatiques.

13. **Cleistanthus libericus** N. E. Br., Journ. Linn. Soc. London, Bot., XXXVII, p. 113 (1905) (sub *C. liberica*); Stapf in Johnston, Liberia, II, p. 648 (1906); Hutch. in Th.-Dyer, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 624 (1913); Jabl. in Engl., Pflanzenr., Heft 65 (IV, 147, VIII), p. 46 (1915); Chev., Expl. Bot. A. O. F., p. 555 (1920); Hutch. et Dalz., Fl. W. Trop. Afr., I, 2, p. 282 (1928); Burtt Davy et Hoyle, Check-Lists For. Trees Shrubs Brit. Emp., 3, Gold Coast, p. 43 (1937) p.p.; Exell, Cat. Vasc. Pl. S. Tomé, p. 286 (1944). — Fig. 66.

C. polystachyus Auct. non Hook. f. ex Planch.; Hutch. et Dalz., loc. cit., p. 282 (1928) p.p. quoad *Aylmer* 54 et ed. 2 by Keay, I, 2, p. 371 (1958) p.p.; Aubréville, Fl. For. Côte Iv., ed. 1, II, p. 54 (1936) p.p. et ed. 2, II, p. 64 (1959) p.p.; Hutch. in Exell, Suppl. Cat. Vasc. Pl. S. Tomé, p. 41 (1956).

Sierra Leone : Falaba, medium tree, *Aylmer* 54 (K !).

Libéria : Sinoe Basin, *Whyte* s.n. (holotype, ♂, K !); Kingsville, in second growth bush, bush 10-15 feet, *Bequaert* 159 (K !).

Côte d'Ivoire : entre Guidéko et la Zozro, arbre de 8-12 m de haut, bois dur, *Chevalier* 19023 (P !); région de N'Zo, *Aubréville* 1166 (P !); Agnéby, *Aubréville* 2116 (P !).

Ghana : Bonsasu, small tree 20 feet high, *Vigne* 1971 (FHO !); Kangkang, *Moor* 2376 (FHO !).

Nigeria : Benin Province, Okomu Forest Reserve, abundant in high forest on slopes in neighbourhood of gully, also seen in similar habitat near Okomu R., not seen away from such habitats, tree about 25 feet high, the same tree attains 50 feet height and 1-2 feet girth, *Brenan* 9200 (K !) (stérile, détermination à contrôler avec des fleurs ou des fruits).

S. Tomé : s.l., *Henriques* 35 (BM !); Roça Ledroma, arbuste de de 4-6 m, *Mocquerys* 25 (P !), 134 (P !); Port Allégré, *Chevalier* 14223 (P !), 15859 (P !); sud-ouest de l'île, *Chevalier* 14269 (P !), 14506 (P !).

Gabon : haute Ngounyé, Cougni, *Le Testu* 6350 (P !).

Congo :

District du Bas-Congo : forêt de Kinganga sur Inkisi, territoire de Thysville, *J. Dubois* 277 (BR !), *Diankenda* 11 (BR !).

Observations. — 1. — Espèce considérée comme distincte de *C. polystachyus* Hook. f. ex Planch. jusqu'en 1956, puis comme synonyme de cette dernière. Elle est pourtant nettement distincte de *C. polystachyus* par ses ramilles adultes le plus souvent blanchâtres à l'état sec, par ses feuilles à 4-6(7) paires seulement de nervures secondaires, à nervures tertiaires présentant une nette tendance au parallélisme et à réticulation plus lâche ainsi que par l'axe de ses inflorescences ne dépassant pas 3 cm de long.

2. — La découverte de cette espèce au Nigeria, au Gabon et au Congo a sensiblement augmenté son aire de distribution; de ce fait, *C. libericus* est devenu une espèce largement répandue dans la Région guinéo-congolaise.

14. **Cleistanthus apetalus** S. Moore, Journ. Linn. Soc. London, Bot., XL, p. 191 (1911); Hutch. in Th.-Dyer, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 623 (1912); Jabl. in Engl., Pflanzenr., Euphorbiaceae, Heft 65 (IV, 147, VIII), p. 50 (1915).

Mozambique : Gazaland, Jihu, Zona River, 2 000 feet, a small tree with drooping twigs growing in the river-bank, *Swynnerton* 150 (♂, ♀, holotype, BM !).

Observations. — 1. — D'après la bibliographie précitée, les fleurs ♂ de *C. apetalus* seraient apétales. La dissection de quelques boutons ♂ du type nous a montré, au contraire, l'existence de 5 petits pétales, comme dans les fleurs de toutes les espèces de *Cleistanthus*.

2. — Les bords de certaines feuilles du type de *C. apetalus* sont déformés sous l'action d'un parasite. Les mêmes déformations s'observent sur le type de *C. angolensis* Welw. ex Müll. Arg. déposé à Kew ainsi que sur les spécimens *Milne-Redhead* 3365 (de Rhodésie du Nord, appartenant à *C. Milleri* Dunkley) et *Stolz* 2301 (du sud du Tanganyika, appartenant à *C. polystachyus* Hook. f. ex Planch.).

3. — Le type de cette espèce, unique échantillon connu et seul spécimen de ce groupe récolté dans cette région, est très pauvre et ne comporte que de jeunes feuilles et des boutons. En l'absence de

matériel plus complet, à récolter dans la région du type, surtout des fruits et des graines, il est très difficile de se prononcer sur la valeur de cette espèce qui pourrait être synonyme de *C. polystachyus* 1848 (c'est notre impression), soit identique à *C. Milleri* 1937 (voir observations à cette espèce).

15. **Cleistanthus gabonensis** HUTCH., Kew Bull., p. 332 (1912); PELLEGR., Flore du Mayombe, II, Mém. Soc. Linn. Norm., n.s., Bot., I, 3, p. 59 (1928).

Observation. — Espèce connue au Gabon (Ghéci en haute Waka; matériel type : Libreville, *Klaine* 3422 P! 3432 P!) et dans la République du Congo.

16. **Cleistanthus Zenkeri** JABL. in ENGL., Pflanzenr., Euphorbiaceae, Heft 65 (IV, 147, VIII), p. 49, fig. 9 H-K (1915); PELLEGR., Flore du Mayombe, II, Mém. Soc. Linn. Norm., n.s., Bot., I, 3, p. 61 (1928). — Fig. 65.

Observation. — Arbre du sud du Cameroun (Lokundje Ufer; lectotype : Bipindi, *Zenker* 4222 ♂, ♀, BR!), du Gabon (Tchibanga; pays Itsogho), de Cabinda et du Congo (Bas-Congo et forêts marécageuses de l'ouest du District Forestier Central).

17. **Cleistanthus itsoghensis** PELLEGR., Bull. Mus. Nat. Hist. Nat., XXXIV, p. 467 (1928) et Flore du Mayombe, II, Mém. Soc. Linn. Norm., n.s., Bot., I, 3, p. 60, fig. 11 (1928). — Fig. 65.

C. polystachyus AUCT. non HOOK. F. ex PLANCH.; HUTCH. in TH.-DYER, Fl. Trop. Afr., VI, 1, p. 624 (1913) p.p. quoad *Tessmann* 327; JABL. in ENGL., Pflanzenr., Euphorbiaceae, Heft 65 (IV, 147, VIII), p. 48 (1915) p.p. quoad *Tessmann* 327.

GUINÉE ESPAGNOLE : Nkolentangan, Makak, *Tessmann* 327 (K!).

GABON : Eghéko en pays Itsogho, *Le Testu* 2170 (holotype, ♂, ♀, P!).

CONGO : Divers spécimens du Kwango et de l'ouest du District Forestier Central (tous à BR!).

Observations. — 1. — Espèce caractérisée par la base des feuilles à marge non proéminente à la face inférieure ainsi que par de gros fruits corrugueux.

2. — Le spécimen *Tessmann* 327, en fleurs, paraît appartenir à cette espèce plutôt qu'à *C. libericus* N. E. Br., dont il ne possède ni la base des feuilles à marge un peu proéminente à la face inférieure, ni la réticulation. L'obtention de fruits est néanmoins nécessaire pour confirmer cette détermination.

18. **Cleistanthus Milleri** Dunkley, Kew Bull., 1937, p. 468 (1937). — Fig. 66.

Congo :

District du Haut-Katanga : une quinzaine de spécimens (tous à BR !) de la région d'Elisabethville (*Schmitz* 1747), de Jadotville-Shinkolobwe (*Symoens* 5961) et de Lukafu (*Verdick* 489).

Rhodésie du Nord : Mwinilunga,, *Milne-Redhead* 3365 (K ! BR !), 3428 (K ! BR !); Mufulira, *Fanshawe* 1454 (K !); Ndola, *Fanshawe* 1749 (K ! BR !); Kitwe, *Fanshawe* 2098 (K !), 5111 (K !), 5199 (K !); Chipili, *Robinson* 2234 (K !); Kawambwa, *Fanshawe* 3972 (K !); Inono valley above Mukoma, *Richards* 3695 (K ! BR !); Lunzua Gorge, Tiger Point, *Richards* 4615 (K !); Lunzuwa Falls, *Robertson* 179 (K !); near source of Mwambeshe stream, *Miller* D 158 (holotype K ! FHO !); Muchinga escarpment, *Angus* 871 (K ! FHO ! BR !).

Observations. — 1. — Arbuste ou arbre des galeries forestières en régions de forêts claires (Haut-Katanga, Rhodésie du Nord), entre 900 et 1 700 m d'altitude.

2. — Espèce très voisine de *C. polystachyus* Hook. f. ex Planch., dont elle semble néanmoins se distinguer par un ensemble de petits caractères morphologiques ± constants ainsi que par son écologie et sa répartition géographique (voir fig. 66). En l'absence de fruits ou de graines, certains échantillons sont parfois difficiles à séparer en herbier de certains spécimens de *C. polystachyus*. Dans l'état actuel des connaissances, il nous a cependant paru préférable de conserver *C. Milleri*, plutôt que de l'unir à *C. polystachyus*, dont les limites deviendraient encore plus floues. Ce problème devra être réexaminé avec un matériel plus abondant de *C. Milleri*, surtout en fruits avec graines mûres.

3. — *C. Milleri*, d'autre part, se distingue mal de *C. apetalus* S. Moore 1911 du Mozambique, dont les jeunes feuilles sont un

peu pubescentes à la face inférieure, aiguës à ± obtuses à la base et terminées par un acumen aigu de 12-15 mm de long (voir observations à cette espèce).

19. **Cleistanthus ripicola** J. Léonard sp. nov. (Sect. *Cleistanthus*); ab affinibus *C. polystachyo* Hook. f. ex Planch. foliorum limbo membranaceo leviterve coriaceo basi manifeste recurvato subtus pubescenti deinde sparse pubescenti interdumve subglabro nervis tertiariis ad parallelismum ± inclinantibus, inflorescentiarum axi breviore internodiisque brevioribus, bracteis internis diu persistentibus, alabastris ♂ in sicco brevioribus, florum ♂ patulorum diametro minore ac florum ♀ fructuumque pedicello breviore atque a *C. liberico* N. E. Br. ramulis in sicco brunneis subnigrisve, foliorum limbo basi manifeste recurvato subtus pubescenti deinde sparse pubescenti interdumve subglabro nervis secundariis paulo numerosioribus reticulatione densiore, inflorescentiarum internodiis brevioribus, bracteis internis diu persistentibus ac habitatione manifeste recedit. — Fig. 66.

C. polystachyus Auct. non Hook. f. ex Planch.; Aubréville, Fl. For. Côte Iv., ed. 1, II, p. 54 (1936) p.p. et ed. 2, II, p. 64 (1959) p.p.; Hutch. et Dalz., Fl. W. Trop. Afr., ed. 2 by Keay, I, 2, p. 371 (1958) p.p.

C. libericus Auct. non N. E. Br.; Burtt Davy et Hoyle, Check-Lists For. Trees Shrubs Brit. Emp., 3, Gold Coast, p. 43 (1937) p.p.

Arbor parva, monoica, 3,5-10 m alta, trunco 8-30 cm diametro raro ultra, ligno duro, ramulis in sicco brunneis subnigrisve, juvenilibus pubescentibus, tarde glabrescentibus. *Folia* alterna, simplicia, juvenilia subrubra, stipulis ovato-lanceolatis linearibusve, 2-7 mm longis et 1 mm latis, ciliatis, extus pubescentibus deinde glabrescentibus, caducis, nervis longitudinalibus paulo prominentibus, petiolo transverse rugoso, 3-6 mm longo, omnino pubescenti deinde glabrescenti, limbo elliptico interdumve oblongo-elliptico, basi acuto rarove obtuso subrotundatove, acumine 0,8-2,2 cm longo acuminato, 5-16,5 cm longo et 2-7,3 cm lato, membranaceo leviterve coriaceo, supra pubescenti deinde glabrescenti, subtus pubescenti deinde sparse pubescenti (folia nonnulla interdum subglabra), basi manifeste recurvato, subtus margine paulo incrassato prominentique; nervi secundarii utrinque 5-8, tertiarii ad parallelismum ± inclinantes; nervulorum rete densum praecipue pellucidate. *Fasciculi* 1-2-sexuosi, pauciflori, ad axes axillares, solitarios interdumve paucifasciculatos,

0,3-2 cm longos, rufo-tomentellos, internodiis 0,5-3 mm longis dispositi; bracteae externae ovato-lanceolatae, 3 mm longae et 1 mm latae, ciliatae, extus dense rufo-tomentellae, intus glabrae, caducae, internae minores, diu persistentes. *Flores* ♂ 5(6)-meri, patuli 8-10 mm diametientes; alabastra apice acuta, in sicco subconica rufa 3-3,5 mm longa et 2 mm diametro; pedicellus 3-6 mm longus, rufo-tomentellus; sepala valvata, triangulari-lanceolata, acuminata, 4-5 mm longa et 1,2-1,3 mm lata, intus glabra, extus tomentella, denique reflexa; petala obovato-lanceolata lineariave, apice saepissime inaequaliter denticulata, 1-1,2 mm longa et 0,1-0,5 mm lata, haud ciliata, glabra, viridia; discus annuliformis, crassus, carnosus, facie exteriore excepta tomentello-lanatus, in vivo aureus pilisque albis, in sicco rufus; stamina 5(6), glabra, androphoro columnari 1-1,5 mm longo basi connata, filamentorum parte libera patula 2-2,5 mm longa; antherae triangulari-elongatae, 1,5 mm longae, longitudinaliter dehiscentes; gynaecei rudimentum tripartitum, 1-1,2 mm longum, rufo-pilosum. *Flores* ♀ (4)5-meri, patuli 10-12 mm diametientes; alabastra apice acuta, in sicco subconica rufa 3,5-4 mm longa et 2,5 mm diametro; pedicellus 2-3 mm longus, ad 4-5 mm accrescens, rufo-tomentellus; sepala eis ♂ similia, 4,5-6 mm longa et 1,7-2,5 mm lata, denique reflexa deinde caduca, in vivo luteo-viridia; petala linearia, lineari-subspathulata sublosangiformiave, apice denticulata, 1,2-2,2 mm longa et 0,3-1 mm lata, glabra, viridia; discus annuliformis, ovarii basim cingens, carnosus, in vivo albo-lanatus, facie exteriore excepta in sicco rufo-tomentellus; ovarium triloculare, globosum ellipsoideumve, 2,5-3 mm longum et 2,5 mm diametro, in sicco dense rufo-pubescens; styli 3, bis vel quater bifidi, erecti, 1,5-2 mm longi, columna 0,3-0,5 mm longa basi connati, in vivo lutei, extremitatibus exceptis tomentelli, stigmatibus nigris, reflexis, apice lobulatis; ovula in quoque loculo 2. *Capsulae* triloculares, globoso-depressae, trilobatae, sectione triangulari angulis rotundatis, haud mucronatae, 10-11 mm longae et circa 12-13 mm diametientes, septicide in coccos 3 bivalves dissilientes, exocarpio in sicco paulo grumoso, brunneo, paulo pubescenti, glabrescenti, ab endocarpio lignoso solubili, columella 6-8 mm longa, persistenti. *Semina* ± ovoidea vel ± ellipsoidea, 4,5-7 mm longa et 3,5-5,5 mm diametro, brunnea, nitida.

Côte d'Ivoire : bords du Comoe, village d'Adikokro, *Aubréville* 654 (P !); région de Guigli, *Aubréville* 2015 (P !); Lumikro, *Aubréville* 2363 (P !).

Ghana : Amentia, small spreading tree, 30 feet high, in damp places in forest, alt. 350 feet, *Vigne* 2902 (FHO ! BR !).

Nigeria : Benin Province, flood plain of the Osse River, on sands, small tree about 30 feet high, *Onochie* FHI 38321 (K ! FHO !); Calabar Province, Itu District, Lower Enyong F. R. Eastern boundary by Pillar 33, riverian high forest, bushy covered tree with arching branches about 15 feet high, *Onochie* FHI 33213 (K !); Benue Province, Kabba, Koton Karifi Swamp Forest Reserve, small tree, *Johnstone* K7 (FHO !), K18 (FHO !).

République centrafricaine : Pays Bouaka, rives de l'Oubangui, de Bangui à la Kemo, *Chevalier* 5263 (P !).

Congo :

District du Kasai : Wombali, fév. 1914, *Vanderyst* 3548 (fr., BR !).

District Forestier Central : Befori sur Maringa, marais, arbre, sept. 1934, *L. Dubois* 589 (♂, ♀, BR !); rivière Lofoi, territoire Boende, marais, arbuste de sous-bois, sept. 1935, *L. Dubois* 712 (fr., BR !); Bombura, forêt inondée de la Lua-Vindu, petit arbre de 20 cm de diam., juill. 1955, *Evrard* 1425 (fr., BR !); Popolo, forêt inondée de la Mongala, arbre de 30 cm de diam., août 1955, *Evrard* 1579 (fr., BR !); Likati, galerie forestière de la Likati, arbuste de 5-6 m de haut formant buisson très dense et très touffu, fleurs jaunes, mars 1931, *Lebrun* 2458 (♂, ♀, BR !); s.l., *Pynaert* s.n. (♂, ♀, BR !); Yangambi, île Tutuku, forêt ripicole périodiquement inondée, arbre de 6 m de haut et 25 cm de diam., feuillage vert sombre, boutons fauve pâle, fleurs jaune verdâtre pâle, nectar abondant, alt. 470 m, avr. 1938, *Louis* 8748 (♂, ♀, BR !); Yangambi, forêt ripicole le long du fleuve, arbre de 50 cm de diam., couché au-dessus de l'eau, calice réfracté, corolle verte, disque blanc, ovaire brun olivâtre à styles jaunes, mai 1938, *Louis* 9272 (♂, ♀, BR !); Yangambi, île Booke wa Mbole, forêt primitive lianeuse périodiquement inondée, arbre de 10 m de haut et 15 cm de diam., bois fibreux, dur, août 1938, *Louis* 10993 (♂, ♀, fr., BR !); Yangambi, île Tofende, forêt lianeuse primitive parfois inondée, arbre de 15 cm de diam., jeunes feuilles rougeâtres, avr. 1939, *Louis* 14474 (♂, ♀, BR !); Yangambi, île Esali II, forêt primitive lianeuse à *Lannea-Pseudospondias*, arbre de 4 m de haut et 15 cm de diam., à port pleureur, avr. 1939, *Louis* 14500 (♂, ♀, BR !); Isangi-Lileko, île

Bassao, forêt primitive à *Lannea*, arbre de 5 m de haut et 20 cm de diam., avr. 1939, *Louis* 14555 (♂, BR !); Yangambi, forêt primitive périodiquement inondée de la Litulombo, arbre de 3,5 m de haut et 8 cm de diam., bois très dur, mai 1939, *Louis* 14716 (♂, ♀, fr., BR !); Yangambi, île Tofende, forêt primitive lianeuse rarement inondée, août 1939, *Louis* 15686 (fr., BR !); ibid., petit arbre de 15 cm de diam., déc. 1939, *Louis* 16346 (fr., BR !); Yangambi, *Louis* 16488 (fr., BR !), 16638 (♂, BR !), 16677 (fr., BR !), 16864 (♀, fr., BR !), *Gilbert* 7822 (fr., BR !); Yangambi, sur la berge, arbre de 10 m de haut, *Gilbert* 9700 (fr., BR !); Yangambi, île Esali, formation ripicole forestière périodiquement inondée, sous-bois en des endroits inondés ou marécageux, jamais en terre ferme, arbre de 5-6 m de haut et 8 cm de diam., commun dans les îles du fleuve, rhytidome brunâtre, assez lisse, bois dur, écorce de 1 mm d'épaisseur à ½ externe violet pâle et à ½ interne blanc opaque, jeunes pousses rouges, protogynie, calice et corolle ♂ vert jaune, disque orangé à poils blancs, étamines et rudiment jaunâtres, ovaire brun, mai 1947, *J. Léonard* 1230 (♂, ♀, holotype, BR !); Yangambi, île Esali, forêt périodiquement inondée, arbre de 4 m de haut et 12 cm de diam., écorce de 2 mm d'épaisseur, à ½ externe rouge et à ½ interne blanc rosé, exocarpe brun foncé, endocarpe brun clair, graines brunes, oct. 1947, *J. Léonard* 1490 (fr., BR !); Yangambi, village des Lokele, forêt marécageuse, arbre de 10 m de haut, juill. 1957, *A. Léonard* 61 (fr., BR !).

District de l'Ubangi-Uele : Dula-Bagaembo, km 26, galerie forestière à *Irvingia Smithii* Hook. f. et *Uapaca Heudelotii* Baill., arbuste de 5 m de haut, juill. 1957, *Evrard* 2433 (fr., BR !).

Observations. — 1. — Espèce localisée aux sous-bois des groupements forestiers ripicoles, parfois des forêts marécageuses.

2. — Ce *Cleistanthus* ripicole, à large distribution, avait été confondu avec *C. polystachyus* qui s'en distingue cependant par ses feuilles ± coriaces, non ou peu récurvées à la base, glabres à l'état adulte et à nervures tertiaires réticulées, par l'axe de ses inflorescences plus long (1-5 et parfois jusqu'à 8,5 cm) à entre-nœuds plus longs (1-13 mm), par ses bractées internes caduques ainsi que par ses boutons ♂ plus longs à l'état sec (3-6 mm), par ses fleurs ♂ étalées plus grandes (9-14 mm de diam.) et enfin par les pédicelles de ses fleurs ♀ et de ses fruits plus longs (2-6 mm accrescents jusqu'à 5-10 mm).

3. — Cette espèce nouvelle présente également des affinités avec *C. libericus*, qui possède des ramilles adultes le plus souvent blanchâtres à l'état sec, des feuilles non ou à peine récurvées à la base, glabres sauf ± la nervure médiane, à nervures secondaires moins nombreuses (4-6 ou parfois 7 paires) et à réticulation plus lâche, des inflorescences à entre-nœuds plus longs (0,5-8 mm), des bractées internes très caduques et une écologie différente (forêts de terre ferme).

20. **Cleistanthus inundatus** J. Léonard sp. nov. (Sect. *Cleistanthus*); ab affini *C. polystachyo* Hook. f. ex Planch. ramulis etiam juvenilibus glabris rhytidomo lamellis tenuibus squamatim excidente, foliorum nervis secundariis minus numerosis (utrinque 5-7), foliorum nervis tertiariis ad parallelismum paulo inclinantibus, inflorescentiis paulo longioribus, bracteis externis caducissimis, capsulis seminibusque paulo majoribus atque distributione sat recedit. — Fig. 66.

— var. **inundatus**

Cleistanthus sp.: J. Léonard, Compt. Rend. Sem. Agr. Yangambi, I. N. É. A. C., II, p. 870 (1947).

C. polystachyus Auct. non Hook. f. ex Planch.; Cavaco, Diamang, Publ. Cult. 42, Museu do Dundo, p. 81 (1959) p.p.

Arbor monoica, 4-18 m alta, trunco 9-20 cm diametro; ramuli etiam juveniles glabri, rhytidomo lamellis tenuibus subnigris textum laeve subbrunneum obtegentibus in sicco squamatim excidente. *Folia* alterna, simplicia, stipulis ovato-lanceolatis, acuminatis, 5-6 mm longis et 1 mm latis, glabris, caducissimis, nervis longitudinalibus vix prominentibus, petiolo transverse rugoso, 5-10 mm longo, pubescenti deinde generaliter glabrescenti, limbo elliptico interdumve ovato-elliptico latitudine maxima saepissime circa mediam partem, basi acuto interdumve obtuso rotundatove, acumine acuto 1-3 cm longo acuminato, 6-14 cm longo et 2-6,5 cm lato, coriaceo, adulto glabro (folia juvenilia haud visa) rarove circa costam subtus paulo pubescenti, basi haud paulumve recurvato, subtus margine incrassato prominentique; nervi secundarii utrinque 5-7, tertiarii ad parallelismum paulo inclinantes; nervulorum rete densum leviter prominens. *Fasciculi* 1-2-sexuosi, pauciflori, ad axes axillares, solitarios paucifasciculatosve, 1-10 cm longos, rufos deinde subgriseos, pilis brevibus perbrevibusve dense puberulos tomentellosve, foliis parvis caducis-

simis interdum instructos, internodiis 1-11 mm longis dispositi; bracteae externae lanceolatae, 3 mm longae et 1 mm latae, extus pubescentes deinde glabrescentes, vix ciliolatae, caducissimae, internae minores saepissimeque caducissimae. *Flores* ♂ (4)5(6)-meri, patuli 12-15 mm diametientes; alabastra apice obtusa rotundatave, in sicco subconico-oblonga rufa 4-6 mm longa et 2,5 mm diametro; pedicellus 2-5 mm longus, rufo-tomentellus; sepala valvata, triangulari-lanceolata, acuminata, 5,5-7 mm longa et 1,5-2,2 mm lata, intus glabra, extus pilis perbrevibus tomentella, in vivo luteo-viridia; petala obovato-linearia vel linearia, apice inaequaliter denticulata, 1-2 mm longa et 0,2-0,5 mm lata, haud ciliata, glabra, viridia; discus annuliformis, crassus, carnosus, pilis albis in vivo tomentoso-lanatus, in sicco rufus; stamina (4)5(6), glabra, androphoro columnari 1,5-2 mm longo disco occulto exsertove basi connata, filamentorum parte libera patula 1,5-3 mm longa viridi; antherae oblongae, 1,8-2 mm longae, albae, longitudinaliter dehiscentes; gynaecei rudimentum partitionibus adhaerentibus ± tripartitum, 1-1,5 mm longum, rufo-pilosum. *Flores* ♀ (4)5-meri, patuli 13-15 mm diametientes; alabastra apice obtusa, in sicco subconico-oblonga rufa 4,5-6 mm longa et 3-3,5 mm diametro; pedicellus 2-5 mm longus, ad 3-6 mm accrescens, rufo-tomentellus, interdum ± glabrescens; sepala eis ♂ similia, 6-7,5 mm longa et 2,5-3 mm lata, in vivo viridi-lutea, reflexa dein caduca; petala lineari-lanceolata obovatave, integra vel apice denticulata, 2-3,5 mm longa et 0,5-1 mm lata, glabra; discus annuliformis, hypogynus, carnosus, extus crenatus, in vivo albo-pubescens, in sicco rufus; ovarium triloculare, globosum, praecipue in sicco ± 6-angulatum, 2,5 mm diametro, dense rufo-pubescens; styli 3, bis vel ter bifidi, columna 0,5-1,5 mm longa rufo-tomentella basi connati, extremitatibus patulis 2-3 mm longis brunneo-pubescentibus; ovula in quoque loculo 2. *Capsulae* triloculares, globosae, mucrone 0,5-1 mm longo mucronatae, 10-14 mm longae, septicide in coccos 3 bivalves dissilientes, exocarpio tenui, in sicco sublaevi paulumve grumoso, brunneo, subglabrescenti, ab endocarpio lignoso pallide brunneo solubili, columella 6-9 mm longa, persistenti. *Semina* ± ovoideo-compressa oblongave, 7-9 mm longa et 5-7 mm diametro, brunnea, nitida.

Congo :

District Forestier Central : Eala, rives du Ruki, arbre, 1903, *M. Laurent* 138 (♂, ♀, BR!); Eala, liane, oct. 1906, *Pynaert* 604 (♂, ♀, fr., BR!); Eala, rive droite de la Ruki, forêt

vierge humide, petit arbre de 10-12 m, sept. 1925, *Robyns* 499 (♀, fr., BR!); ibid., forêt vierge inondée, arbre de 15-18 m de haut à tronc très court ramifié, sept. 1925, *Robyns* 539 (♀, fr., BR!); Lolifa, en amont d'Eala, formation ripicole, arbre de 4 m de haut et 10 cm de diam., alt. 330 m, fév. 1944, *Germain* 1940 (♂, ♀, BR!); Lolifa, Eala, forêt périodiquement inondée au bord du Ruki, arbre de 5-6 m de haut, penché au-dessus de l'eau, feuilles un peu coriaces vert luisant à la face supérieure, sépales jaune olive à la face externe, jaune vert à la face interne, pétales et filets verts, anthères et pollen blancs, rudiment d'ovaire brun, disque à poils blancs, ovaire brun, oct. 1946, *J. Léonard* 769 (♂, ♀, fr., holotype, BR!); Bolomba, forêt inondée de l'Ikelemba, arbre de 15 m de haut et 20 cm de diam., nov. 1957, *Evrard* 2739 (fr., BR!); Ingende, arbre commun en forêt inondée, avr. 1934, *L. Dubois* 369 (♀, BR!); Imbonga, territoire Ingende, forêt inondable de la Momboyo, arbre de 6 m de haut et 9 cm de diam., penché, avr. 1959, *Evrard* 6084 (fr., BR!); Bokote, marais au bord de l'eau, petit arbre, juill. 1942, *Hulstaert* 826 (fr., BR!); ibid., bord de l'eau, *Hulstaert* 1204 B (fr., BR!); Boteke, île de la Momboyo, forêt périodiquement inondée, arbre de 6 m de haut, alt. 380 m, sept. 1935, *Louis* 91 (♂, ♀, fr., BR!); Loolo sur Busira, territoire Bolomba, forêt marécageuse, mai 1954, *Germain* 8367bis (fr., BR!); ibid., forêt inondable à *Guibourtia Demeusei* (Harms) J. Léonard, arbre de 15 m de haut et 10 cm de diam., à racines aériennes, mars 1958, *Evrard* 3620 (♂, ♀, fr., BR!); Bangu sur Busira, arbuste commun, marais et forêt inondée, sept. 1937, *L. Dubois* 801 (fr., BR!); Boende-Monkoto, bac de la Lomela, forêt rivulaire, arbre de 4 m de haut, juin 1957, *Evrard* 2299 (fr., BR!); Monkoto, forêt inondée, arbuste poussant le long des rivières, oct. 1933, *L. Dubois* 97 (♂, ♀, BR!); Watsi Kengo sur Salonga, forêt inondée, arbre de 6 m de haut, nov. 1957, *Evrard* 2965 (fr., BR!); Yenge sur Salonga, Parc National de Monkoto, forêt inondable à *Guibourtia Demeusei*, arbuste de 4,5 m de haut, août 1958, *Evrard* 4479 (fr., BR!).

Angola : Nordeste de Lunda, Dundo, river Luachimo, not frequent on the bank of the river, a shrub like tree, evergreen, up to 7 m high, trunk short, head very large dilated, alt. 700 m, juin 1948, *Gossweiler* 14082 (♂, ♀, K!).

Observations. — 1. — Cette espèce arborescente nouvelle, localisée aux forêts périodiquement inondées à *Guibourtia Demeusei* et aux groupements ripicoles à *Uapaca Heudelotii* Baill. et *Irvingia*

Smithii Hook. f. (*Uapacetum Heudelotii* J. Léonard), n'est connue, au Congo, que de la partie occidentale du District Forestier Central où elle ne dépasse pas 500 m d'altitude. Elle a également été récoltée une fois dans une galerie forestière du Luachimo à Dundo, dans l'extrême nord-est de l'Angola à la frontière du Congo, à 700 m d'altitude, et devrait, de ce fait, être recherchée dans les galeries forestières du Kasai.

2. — *C. inundatus* se situe au voisinage de *C. polystachyus* qui s'en distingue par ses ramilles tomentelleuses à glabres ne se desquamant pas, par ses feuilles à nervures secondaires un peu plus nombreuses (6-9 ou parfois 10 paires) et à nervures tertiaires réticulées, par ses inflorescences de 1-5 cm de long n'atteignant que rarement 8,5 cm, par ses bractées externes caduques mais parfois assez tardivement, par ses capsules et graines un peu plus petites ainsi qu'enfin par sa distribution géographique (voir fig. 66).

3. — La mention « liane », figurant sur l'étiquette du spécimen *Pynaert* 604, doit être une erreur, nous avons toujours vu cette espèce sur le terrain sous forme arborescente.

— var. **velutinus** J. Léonard var. nov.; a var. *inundato* ramulis indumento diu persistenti brunneo-pubescentibus atque foliis etiam adultis subtus omnino puberulo-pubescentibus lenibusque manifeste distincta. — Fig. 66.

Congo :

District Forestier Central : Eala, arbre, sept. 1906, *Pynaert* (♂, ♀, BR !); Eala, forêt marécageuse, arbuste de 5-6 m de haut à nombreuses racines-échasses, écorce brun clair, lisse, feuilles mates blanchâtres à la face inférieure, vert foncé à la face supérieure, fleurs jaunes, oct. 1930, *Lebrun* 1496 (♂, ♀, BR !); Eala, arbre de la forêt marécageuse, mai 1933, *Corbisier Baland* 1862 (♂, ♀, fr., BR !); Eala, 1936, *Leemans* 363 (♂, ♀, fr., BR !); Eala, rive droite du Ruki, forêt primitive périodiquement inondée, arbre de 8 m de haut et 15 cm de diam., feuilles luisantes, sépales ♂ vert pâle, pétales ♂ verts, alt. 370 m, mai 1936, *Louis* 2056 (♂, ♀, fr., BR !); Loolo sur Busira, forêt marécageuse, arbre de 15 m de haut et 35 cm de diam., mai 1954, *Germain* 8367 (♂, ♀, BR !); Boende, rivière Lofoi, marais, arbuste, sept. 1935, *L. Dubois* 716 (fr., BR !), 725 (♂, ♀, holotype, BR !); Basankusu, forêt inondée, arbuste, juin 1934, *L. Dubois* 429 (♂, ♀, BR !); Budjala, rivière Saw,

forêt inondée, arbuste ou arbrisseau, juill. 1937, *Léontovitch* 29 (fr., BR !).

Observation. — Variété à écologie identique à celle de la variété type et à aire comprise dans celle de cette dernière.

21. **Cleistanthus Evrardii** J. Léonard sp. nov. (Sect. *Cleistanthus*); ab affini *C. polystachyo* Hook. f. ex Planch. ramulis etiam adultis subtiliter puberulis, foliorum nervis tertiariis limbi dimidia superiore parte subparallelis, staminibus 6-8 id est numerosioribus, capsulis seminibusque paulo majoribus atque fructuum exocarpio in sicco sublaevi dense pulverulo-tomentello manifeste differt. — Fig. 66.

Arbor parva, monoica, 7 m alta, trunco 20 cm diametro, ramulis rubiginosis, dense deinde etiam adultis subtiliter puberulis, in sicco haud desquamantibus. *Folia* alterna, simplicia, stipulis caducissimis, petiolo transverse rugoso, 4-8 mm longo, pubescenti deinde glabrescenti, limbo elliptico elliptico-lanceolatove latitudine maxima circa mediam partem, basi acuto interdumve obtuso, acumine acuto 8-14 m longo acuminato, 5-14,5 cm longo et 2-5 cm lato, subcoriaceo, juvenili ciliato, adulto supra glabro, subtus pubescenti deinde sparse pubescenti interdum adultissimo glabrescenti, discolore, basi haud paulumve recurvato, subtus margine incrassato prominentique; nervi secundarii utrinque 7-8, tertiarii limbi dimidia superiore parte subparalleli; nervulorum rete densum leviterque subtus prominens. *Fasciculi* 1-2-sexuosi, pauci- vel pluriflori, ad axes axillares terminalesve, simplices, solitarios, 1-2,5 cm longos, rufo-tomentellos, internodiis 1-6 mm longis dispositi; bracteae externae caducae, internae ovato-lanceolatae, extus tomentellae, ciliatae, caducae. *Flores* ♂ (alabastra solum visa) alabastris apice obtusis, in sicco rufis et 4 mm longis; pedicellus 4 mm longus, rufo-tomentellus; sepala 5(6), valvata, triangulari-lanceolata, acuminata, 4,5-5 mm longa et 1,2-1,7 mm lata, intus glabra, extus pilis brevibus pilis longioribus haud intermixtis tomentella; petala 5(6), obovata, lanceolata lineariave, apice paulo denticulata, 1-1,5 mm longa, glabra; discus annuliformis, crassus, carnosus, tomentoso-lanatus; stamina 6-8, glabra, androphoro disco occulto basi connata, filamento 1 mm longo, anthera triangulari, 2 mm longa, longitudinaliter dehiscenti, gynaecei rudimento 1,5 mm longo, villoso. *Flores* ♀ (fragmenta solum visa) pedicello 3-4 mm longo, ad 5 mm accrescenti, pilis brevibus rufo-tomentello; sepala petalaque haud visa, caduca; discus annuli-

formis, hypogynus, carnosus, facie interiore marginibusque pubescens; ovarium triloculare, in sicco rufo-pilosum. *Capsulae* triloculares, trilobatae, sectione triangulari angulis rotundatis, vix mucronulatae, 12 mm longae et circa 14 mm diametientes, septicide in coccos 3 bivalves dissilientes, exocarpio tenui, in sicco sublaevi, dense fulvo-pulverulo-tomentello, ab endocarpio lignoso maturitate solubili, columella 9 mm longa, persistenti. *Semina* ± ovoidea, ± plano-convexa, 8 mm longa et 6,5-7 mm diametro, brunnea, nitida.

Congo :

District Forestier Central : Ndeke, territoire Basankusu, forêt à *Gilbertiodendron Dewevrei* (De Wild.) J. Léonard parfois inondée le long de la vallée de la Maringa, arbre de 7 m de haut et 20 cm de diam., fleurs jaunes, fruits bruns, sept. 1958, *Evrard* 4897 (♂, ♀, fr., holotype, BR !).

Observations. — 1. — Sur les 8 boutons ♂ que comporte le type, quatre possèdent 6 étamines, trois 7 étamines et un 8 étamines.

2. — Cette espèce nouvelle se caractérise principalement par le nombre plus élevé de ses étamines (comme *C. Zenkeri* Jabl. et *C. gabonensis* Hutch.) et par ses capsules à exocarpe sublisse à tomentellum pulvérulent.

3. — *C. Evrardii* paraît occuper une position assez isolée et ses affinités ne sont pas aisées à définir pour le moment; elles semblent devoir être recherchées au voisinage de *C. polystachyus*, qui s'en distingue cependant nettement par la nature de l'indument de ses ramilles, par ses feuilles à nervures tertiaires réticulées, par ses fleurs ♂ à (4)5(6) étamines, par ses capsules et graines un peu plus petites ainsi que par ses exocarpes un peu pubescents à ± glabrescents et grumeleux à l'état sec.

22. **Cleistanthus Duvipermaniorum** J. Léonard sp. nov. (Sect. *Cleistanthus*); ab affini *C. inundato* J. Léonard var. *inundato* foliorum nervis secundariis numerosioribus, inflorescentiarum axi pilis longioribus dense pubescenti, florum ♂ patulorum diametro breviore florumque ♀ patulorum ei longiore, alabastris ♂ et ♀ simul pilis perbrevibus et pilis longioribus indumentosis atque distributione altitudineque satis recedit. — Fig. 66.

Arbor vel arbuscula, monoica, 1-10 m alta, trunco 10 cm vel ultra diametro, recto; ramuli etiam juveniles subglabri glabrive, rhytidomo lamellis tenuibus textum laeve subbrunneum obtegentibus in sicco

squamatim excidente. *Folia* alterna, simplicia, stipulis oblongo-lanceolatis, 3-6 mm longis, apice paulo pubescenti excepta glabris, ciliis caducis ciliatis, caducis, petiolo transverse rugoso, 3-8 mm longo, puberulo, glabrescenti, limbo elliptico interdumve ovato-elliptico obovato-ellipticove latitudine maxima saepissime circa mediam partem, basi acuto obtuso rotundatove, acumine acuto 1-2,5 cm longo acuminato, 5-13 cm longo et 2-5,2 cm lato, coriaceo, supra nitido, etiam juvenili utrinque glabro, basi haud paulumve recurvato, subtus margine incrassato prominentique; nervi secundarii utrinque 6-9, tertiarii etiam in eodem ramulo sive reticulati, sive ad parallelismum paulo inclinantes; nervulorum rete densum subtus leviter prominens. *Fasciculi* 1-2-sexuosi, pauciflori, ad axes axillares, interdum basi paulo ramosos, solitarios paucifasciculatosve, 1,5-7 cm longos, rufos, pilis longis dense pubescentes, foliis parvis interdum instructos, internodiis 2-12 mm longis dispositi; bracteae externae lanceolatae oblongaeve, 3-4 mm longae et 1-1,5 mm latae, juveniles extus tomentellae deinde glabrescentes, ciliatae, caducissimae, internae minores, satis tarde caducae. *Flores* ♂ 5-meri, patuli 12 mm diametientes, in vivo luteoli; alabastra apice obtusa rotundatave, in sicco subconico-oblonga rufa 4-5 mm longa et 2,5-3 mm diametro; pedicellus 2,5-3,5 mm longus, rufo-tomentellus; sepala valvata, triangulari-lanceolata, 6 mm longa et 1,5-2 mm lata, intus glabra, extus simul pilis perbrevibus tomentella et pilis longioribus paulo pubescentia; petala filiformi-linearia linearive, integra vel apice inaequaliter denticulata, 2,2 mm longa et 0,2-0,5 mm lata interdumve minora, microscopice dense asperulata; discus annuliformis, crassus, carnosus, in sicco rufo-tomentoso-lanatus; stamina 5, glabra, androphoro columnari 2 mm longo exserto basi connata, filamentorum parte libera patula 1,5 mm longa; antherae oblongae, 2,2 mm longae, longitudinaliter dehiscentes; gynaecei rudimentum partitionibus adhaerentibus integris inaequaliterve bifidis tripartitum, 2,2 mm longum, rufo-pubescens. *Flores* ♀ (4)5(6)-meri, patuli 15-17 mm diametientes, in vivo luteoli; alabastra apice obtusa rotundatave, in sicco subconico-oblonga rufa 5-6 mm longa et 3 mm diametro; pedicellus 3-5 mm longus, haud accrescens, rufus, simul pilis perbrevibus tomentellus et pilis longioribus pubescens; sepala eis ♂ similia, 6,5-8 mm longa et 2-3 mm lata, erecta dein reflexa, caduca; petala lanceolata linearive, apice subintegra vel inaequaliter denticulata, 2,2-3 mm longa et 0,5-0,8 mm lata, microscopice dense asperulata; discus annuliformis, hypogynus, carnosus, in sicco rufo-pubescens; ovarium (2)3-loculare, globosum, 2,5 mm diametro, in

sicco dense rufo-pubescens; styli (2)3, bis vel ter bifidi, partitionibus apice lobulatis, columna 1-1,5 mm longa rufo-pubescenti basi connati, extremitatibus erecto-patulis, 2,5-3,5 mm longis, apice subnigris, pubescentibus; ovula in quoque loculo 2. *Capsulae* triloculares, subtrilobatae, sectione triangulari angulis rotundatis, 10-12 mm longae et ultra 10 mm diametro, mucrone 1-2 mm longo mucronatae, septicide in coccos 3 bivalves dissilientes, exocarpio tenui, in sicco paulo grumoso, brunneo, paulo pubescenti deinde subglabrescenti, ab endocarpio lignoso pallide brunneo maturitate solubili, columella 8-9 mm longa, persistenti. *Semina* immatura 7 mm longa et 4-5 mm diametro, brunnea, nitida.

Congo :

District du Haut-Katanga : 50 km au sud d'Elvalimbu-Tshibalaka vers 9° Sud, territoire Sandoa, tête de galerie forestière ± marécageuse, arbuste de 1-2 m, oct. 1957, *Liben* 3783 (fr., BR!); rivière Mutshatsha, près de Mutshatsha, galerie forestière, sol humifère marécageux, semble commun dans les éclaircies, arbre de 5-6 m de haut et 10 cm de diam., écorce lisse, brun gris, feuilles luisantes à la face supérieure, fleurs jaunâtres, légèrement odorantes, alt. 1 200 m environ, mars 1932, *Ritschard* 1805 (♂, ♀, BR!); Mutshatsha, steppe humide et forêt galerie au contact, août 1956, *Duvigneaud* et *Timperman* 2301 Cle. (♂, ♀, fr., holotype, BRLU!); rivière Karavia, Élisabethville, ferme C. S. K., petite galerie forestière, arbre de 8-10 m de haut, tronc droit, blanchâtre, lisse, déc. 1933, *Quarré* 3677 (♂, ♀, BR!); rivière Kisanga, Élisabethville, galerie forestière, petit arbre de 6-8 m de haut, fleurs brunes, janv. 1938, *Quarré* 5063 (♂, ♀, BR !).

Angola : Lunda, river Luachimo, near Vila Henrique de Carvalho, in gallery forest, climbing shrub, circa 1 000 m alt., April 1937, *Exell* et *Mendonça* 709 (boutons, fr., BM!).

Observations. — 1. — Cette espèce des galeries forestières du sud du Haut-Katanga et du nord-est de l'Angola, vers 1 100-1 300 m d'altitude, n'a pas encore été observée en Rhodésie du Nord, où elle devrait pourtant se rencontrer.

2. — *C. inundatus* var. *inundatus* paraît l'espèce la plus affine de cette espèce nouvelle, mais s'en éloigne cependant par ses feuilles à 5-7 paires seulement de nervures secondaires, l'axe de ses inflorescences à poils courts à ras, ses fleurs ♂ de 12-15 mm de diam. étalées, ses fleurs ♀ de 13-15 mm de diam. étalées, ses boutons ♂

et ♀ à poils ras ainsi que par sa distribution (voir fig. 66) et l'altitude de 500-700 m qu'elle semble bien ne pas dépasser.

3. — *C. Duvipermaniorum* se distingue nettement de *C. Milleri* Dunkley, l'autre espèce du Haut-Katanga, croissant dans les galeries forestières également, mais qui possède des ramilles jeunes tomentelleuses ne se desquamant pas, des feuilles obtuses à arrondies ou moins souvent aiguës à la base et terminées par un court acumen le plus souvent obtus, l'axe des inflorescences à poils plus courts, des boutons ♂ et ♀ beige clair à beige brunâtre à l'état sec, des pédicelles ♂ plus longs ainsi que des graines un peu plus petites.

4. — Enfin, cette espèce nouvelle est bien différente de *C. polystachyus* Hook. f. ex Planch. dont les ramilles sont tomentelleuses à glabres et ne se desquament pas, l'axe des inflorescences et les boutons ♂ et ♀ à poils courts, les pédicelles ♂ de 3,5-8 mm de long, les boutons ♀ de 3-5 mm de long à l'état sec et les fleurs ♀ de 10-15 mm de diam. étalées, les pédicelles des fruits jusqu'à 5-10 mm de long et enfin la répartition géographique différente (voir fig. 66).

23. **Cleistanthus kwangensis** J. Léonard sp. nov. (Sect. *Cleistanthus*); ab affini *C. Duvipermaniorum* J. Léonard ramulis pubescentibus rhytidomo in sicco haud squamatim excidente, foliis generaliter ovatis ovato-ellipticisve latitudine maxima saepissime manifeste infra mediam partem subtusque plerumque omnino pubescentibus, florum ♀ patulorum diametro minore atque distributione sat recedit. — Fig. 66.

Arbuscula monoica, 3-6 m alta, ramulis indumento diu persistenti brunneo-pubescentibus. *Folia* alterna, simplicia, stipulis caducissimis, haud visis, petiolo transverse rugoso, 5-8 mm longo, saltem subtus pubescenti, limbo ovato ovato-ellipticove rarove elliptico latitudine maxima saepissime manifeste infra mediam partem, basi obtuso rotundato acutove, acumine acuto 1-2,2 cm longo acuminato, 7-14 cm longo et 3-5,5 cm lato, coriaceo, adulto supra glabro nitidoque, subtus etiam adulto omnino pubescenti interdumve costa semper pubescenti excepta partim glabrescenti, basi haud paulumve recurvato, subtus margine incrassato prominentique; nervi secundarii utrinque 6-9, tertiarii ad parallelismum ± inclinantes; nervulorum rete densum subtus prominens. *Fasciculi* 1-2-sexuosi, pauciflori, ad axes axillares, solitarios paucifasciculatosve, 2.5-5,5 cm longos, pilis

longis dense rufo-pubescentes, foliis parvis bracteisve sub florescentiam destitutos, internodiis 2-13 mm longis dispositi; bracteae externae haud visae, internae ovato-lanceolatae, ciliolatae, 1 mm longae, extus pubescentes, caducissimae. *Flores* ♂ 5-meri, patuli circa 12 mm diametientes; alabastra apice obtusa rotundatave, in sicco subconico-oblonga rufa 4,5-5 mm longa et 2,5-3 mm diametro; pedicellus 3-4 mm longus, dense rufo-pubescens; sepala valvata, triangulari-lanceolata, 6 mm longa et 2-2,5 mm lata, intus glabra, extus pilis longis dense pubescentia; petala obovato-linearia, apice inaequaliter denticulata, 2-2,2 mm longa et 0,7 mm lata, haud ciliata, glabra; discus annuliformis, crassus, carnosus, in sicco pilis rufis tomentoso-lanatus; stamina 5, glabra, androphoro columnari 1,5-2 mm longo exserto basi connata, filamentorum parte libera patula 2 mm longa; antherae oblongae, 2 mm longae, longitudinaliter dehiscentes; gynaecei rudimentum partitionibus adhaerentibus tripartitum, 1,5 mm longum, rufo-pubescens. *Flores* ♀ 5-meri, patuli 11-12 mm diametientes; alabastra apice obtusa, in sicco subconico-oblonga rufa 5 mm longa et 3 mm diametro; pedicellus 2-3 mm longus, ad 3-5 mm accrescens, dense rufo-pubescens; sepala eis ♂ similia, 6-7 mm longa et 2,5 mm lata, caduca; petala subspathulata, apice inaequaliter denticulata, 2,5 mm longa et 1 mm lata, glabra; discus annuliformis, hypogynus, carnosus, extus crenatus, in sicco rufo-pubescens; ovarium 3-loculare, globosum, 2,5 mm diametro, in sicco dense rufo-pubescens; styli 3, ter bifidi, columna 0,5 mm longa rufo-pubescenti basi connati, partitionibus patulis 2 mm longis subnigris pubescentibusque; ovula in quoque loculo 2. *Capsulae* triloculares, globosae, 10-12 mm longae, mucrone 1-1,5 mm longo mucronatae, septicide in coccos 3 bivalves dissilientes, exocarpio tenui, brunneo, in sicco paulo grumoso, pubescenti dein subglabrescenti, ab endocarpio lignoso pallide brunneo maturitate solubili, columella 7-8 mm longa, persistenti. *Semina* ± oblonga, 6,5-7 mm longa et 5-6 mm diametro, brunnea, nitida.

Congo :

District du Kasai : Mwana Mutombo, près des chutes, arbuste de quelques mètres, avr. 1953, *Callens* 3949 (fr., BR!); rivière Tshilualua, Kwango, forêt marécageuse, arbuste de 5-6 m de haut, très abondant, mars 1956, *Devred* 3504 (♂, ♀, holotype, BR !).

Angola : Lunda, near Vila Henrique de Carvalho, on the road to Dundo, edge of gallery forest, shrub about 3 m, March 1937, *Exell* et *Mendonça* 944 (fr., BM!).

Observations. — 1. — *C. kwangensis* semble se situer au voisinage de *C. Duvipermaniorum,* qui s'en distingue cependant par des ramilles subglabres à glabres à rhytidome se desquamant en fines lamelles à l'état sec, par des feuilles glabres généralement elliptiques et à plus grande largeur ordinairement aux environs du milieu, par des fleurs ♀ étalées à diamètre plus grand ainsi que par une autre répartition géographique (fig. 66).

2. — *C. polystachyus* Hook. f. ex Planch., *C. Milleri* Dunkley et *C. inundatus* J. Léonard (surtout la var. *velutinus* J. Léonard) présentent également des affinités avec cette espèce nouvelle.

III. Considérations géographiques

La présente révision amène quelques brefs commentaires sur la distribution géographique des espèces africaines continentales du genre *Cleistanthus* (comparer les fig. 64-66 aux cartes de Lebrun (6), Duvigneaud (7), Monod (8) et à la carte A. E. T. F. A. T. (9).

1. — La distribution du genre *Cleistanthus* est largement paléotropicale : de l'Afrique à la Nouvelle-Calédonie.

2. — Un petit nombre d'espèces seulement sont africaines : 29, dont 6 malgaches, sur 140.

3. — Les 23 espèces africaines continentales constituent un ensemble homogène au point de vue générique.

4. — Parmi les 23 espèces africaines continentales :

— 17 (74 %) sont strictement localisées à la Région guinéo-congolaise.

— 4 (17 %) sont strictement localisées à la Région soudano-zambézienne (= Région soudano-angolane).

— 2 (9 %) existent dans les 2 Régions.

(6) Lebrun, La végétation de la plaine alluviale au sud du Lac Édouard, *Inst. Parcs Nat. Congo,* Expl. P. N. A., 1, fig. 20 p. 169 (1947).
(7) Duvigneaud, La flore et la végétation du Congo méridional, *Lejeunia,* 16, pl. 5 (1955).
(8) Monod, Les grandes divisions chorologiques de l'Afrique, *C. S. A. Publ.* 24, pl. II (1957).
(9) A. E. T. F. A. T., Carte de la végétation de l'Afrique, notes explicatives de Keay (1959).

5. — **Les espèces guinéo-congolaises**

A. *Périphérie nord de la Région guinéo-congolaise :* aucun *Cleistanthus.*

B. *Périphérie sud de la Région guinéo-congolaise,* c'est-à-dire arc de cercle du Kasai au sud du Cameroun (forêts mésophiles semi-caducifoliées) : *C. kasaiensis* (même type d'aire que *Hymenostegia mundungu* (Pellegr.) J. Léonard).

C. *Zone centrale :*

Depuis longtemps déjà, il est apparu à ceux qui étudient la flore guinéo-congolaise qu'après avoir éliminé les zones périphériques nord et sud (n° 8 sur la carte A. E. T. F. A. T.), il restait une immense zone centrale (n° 7 sur la carte A. E. T. F. A. T. et Sous-domaine central de Monod) dans laquelle de nombreux types différents de distribution d'espèces avaient été remarqués. Les aires de répartition des espèces guinéo-congolaises de *Cleistanthus* illustrent divers de ces types de distribution.

I. *Aire omniguinéo-congolaise,* du Sierra Leone à l'Angola et à l'Uganda : aucun *Cleistanthus.*

II. *Aire subomniguinéo-congolaise, sauf le bassin de l'Ogooué : C. ripicola.*

III. *Aire subomniguinéo-congolaise, sauf le bassin Congo-Sangha,* donc du Sierra Leone au Bas-Congo : *C. libericus.*

IV. *Aire occidentale* (groupe de Domaines spéciaux), c'est-à-dire la ½ occidentale de la Région guinéo-congolaise, du Sierra Leone au Nigeria du Sud (type d'aire fréquent) : aucun *Cleistanthus.*

V. *Aire orientale* (groupe de Domaines et Secteurs spéciaux), c'est-à-dire la ½ orientale de la Région guinéo-congolaise, du Nigeria du Sud au Congo :

a. *aire orientale totale :* aucun *Cleistanthus.*

b. *aire extrême orientale,* c'est-à-dire environ le ¼ nord-est du Congo :

1. *toute l'aire :* aucun *Cleistanthus.*

2. *sud de l'aire :*

— de 500-700 m d'altitude (arc de cercle Ikela-Maniema) : *C. Michelsonii, C. caudatus* (1 échantillon).

— de 850-1 400 m d'altitude (forêts de transition) : *C. Pierlotii.*

c. *aire centrorientale :*

Sur les 17 espèces guinéo-congolaises, 11, soit la ½ des espèces africaines continentales du genre, sont localisées uniquement dans cette aire centrorientale.

1. *aire Congo-Ogooué,* c'est-à-dire de la cuvette centrale du Congo au Gabon (tout le bassin de l'Ogooué) et au sud du Cameroun (bassin de la Sangha) :

— avec pointe jusqu'au Cabinda : *C. Zenkeri.*

— sans pointe jusqu'au Cabinda : *C. itsoghensis.*

2. *aire Congo-Sangha,* c'est-à-dire de la cuvette centrale du Congo au sud du Cameroun (bassin de l'Ogooué exclu) : *C. bipindensis.*

3. *aire Ogooué,* c'est-à-dire bassin de l'Ogooué seul (zone très riche, méritant une entité phytogéographique propre !) : *C. gabonensis, C. Willmannianus, C. ngounyensis* (1 échantillon).

3a. *région de Libreville :* il semble y avoir un nombre assez élevé d'espèces endémiques dans cette région (pourquoi ?) : *C. racemosus* (1 échantillon).

4. *aire Congo,* c'est-à-dire la cuvette centrale congolaise en dessous de 500 m d'altitude, soit environ le ¼ nord-ouest du Congo : *C. Mildbraedii, C. Evrardii* (1 échantillon), *C. inundatus* (+ 1 échantillon dans les galeries forestières du nord-est de l'Angola).

5. *aire fleuve Congo :* espèces ripicoles liées exclusivement aux groupements périodiquement inondés *(Uapacion)* des rives du fleuve Congo et de ses gros affluents (vraisemblablement District ripicole spécial) (exemple : *Bridelia ripicola* J. Léonard) : aucun *Cleistanthus.*

6. *aire Gabon-Mayumbe :* aucun *Cleistanthus.*

7. à préciser : *C. camerunensis* (1 échantillon provenant de Douala au Cameroun).

6. — **Les espèces soudano-zambéziennes**

Les 4 espèces soudano-zambéziennes sont localisées au Domaine angolo-zambézien :

C. kwangensis : dont l'aire est contenue dans les limites du District du Haut-Kwango de Duvigneaud.

C. Milleri : concentré dans la partie nord-est du Domaine angolo-zambézien, presque uniquement dans le District du Katanga oriental de Duvigneaud.

C. Duvipermaniorum : dans le nord du Domaine angolo-zambézien, à cheval sur les Districts du Katanga occidental et du Katanga oriental.

C. apetalus : espèce douteuse (1 échantillon du Gazaland).

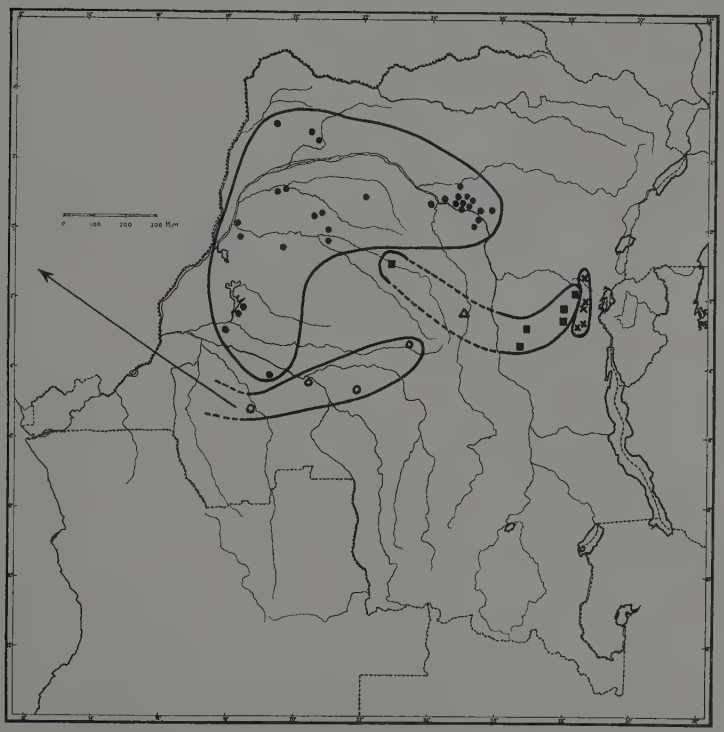


Fig. 64. — Répartition géographique des *Cleistanthus* du Congo à boutons glabres ou pubérulents à pubescents : *C. Mildbraedii* JABL. (ronds noirs), *C. caudatus* PAX (triangle), *C. Michelsonii* J. LÉONARD (carrés noirs), *C. Pierlotii* J. LÉONARD (croix) et *C. kasaiensis* J. LÉONARD var. *kasaiensis* (ronds blancs).

7. — Les espèces existant dans les 2 Régions

C. Schlechteri : du Kenya au Natal en des régions côtières (Domaine forestier oriental de la Région guinéo-congolaise de Monod) ou à l'intérieur des terres le long de l'eau et à de basses altitudes (Nyasaland, Rhodésie du Sud).

C. polystachyus : espèce principalement guinéo-congolaise, avec pénétration en Région soudano-zambézienne dans les Domaines oriental et angolo-zambézien, soit dans les lambeaux de forêts denses de basse et moyenne altitudes de la rive occidentale du lac Victoria, soit dans les forêts de montagne (écotype montagnard ?) bordant la grande dépression lac Albert - lac Nyasa ainsi que des environs d'Amani. En Région guinéo-congolaise, son aire est disjointe : d'une part Sierra Leone - Côte d'Ivoire, d'autre part Cameroun-Guinée espagnole - nord de l'Angola (voir fig. 66 et n° 7 de la carte A. E. T. F. A. T.) - Congo - Uganda. Au Congo (fig. 66), elle n'est connue que dans le ¼ nord-est du Congo et manque totalement dans la zone cuvette centrale congolaise - bassin de l'Ogooué au Gabon, zone qu'elle enserre, comme les mâchoires d'une tenaille, par le nord de l'Angola au Sud et par le Cameroun au Nord.

IV. Conclusions

1. — Au point de vue systématique, la révision entreprise peut se résumer comme suit :

a. 1 espèce a été rétablie.

b. 2 espèces ont été mises en synonymie.

c. 10 espèces et 2 variétés nouvelles ont été décrites.

d. 16 espèces et 1 variété sont actuellement signalées au Congo, au lieu de 2 espèces précédemment.

e. *C. polystachyus* était un mélange de 5 espèces.

2. — Grâce à cette révision, les données écologiques des espèces ont pu être précisées et leur distribution géographique esquissée.

3. — Il convient de poursuivre l'établissement des aires d'espèces guinéo-congolaises de genres dont une étude systématique *récente* et *approfondie* a été entreprise *à l'échelle du continent africain* avec un matériel *abondant*. Pour autant que ces 4 conditions préalables soient remplies, l'étude de ces aires fournira des données importantes pour l'établissement des subdivisions phytogéographiques de la Région guinéo-congolaise.

4. — Les galeries forestières du nord-est de l'Angola, comme celle du Luachimo, situées à la limite des Régions guinéo-congolaise et soudano-zambézienne, constituent un carrefour (fig. 66) où se rencontrent les aires d'espèces les unes guinéo-congolaises, les autres soudano-zambéziennes : *C. inundatus, C. polystachyus, C. kwangensis, C. Duvipermaniorum.*

5. — Sur la figure 66, il est intéressant de constater l'étroit emboîtement, sans chevauchement, des aires de *C. inundatus*, *C. ripicola* et *C. polystachyus*. La zone de contact des aires des 2 premières espèces se situe dans les environs de Boende (rivière Lofoi), celle des aires des 2 dernières dans la région de Yangambi.

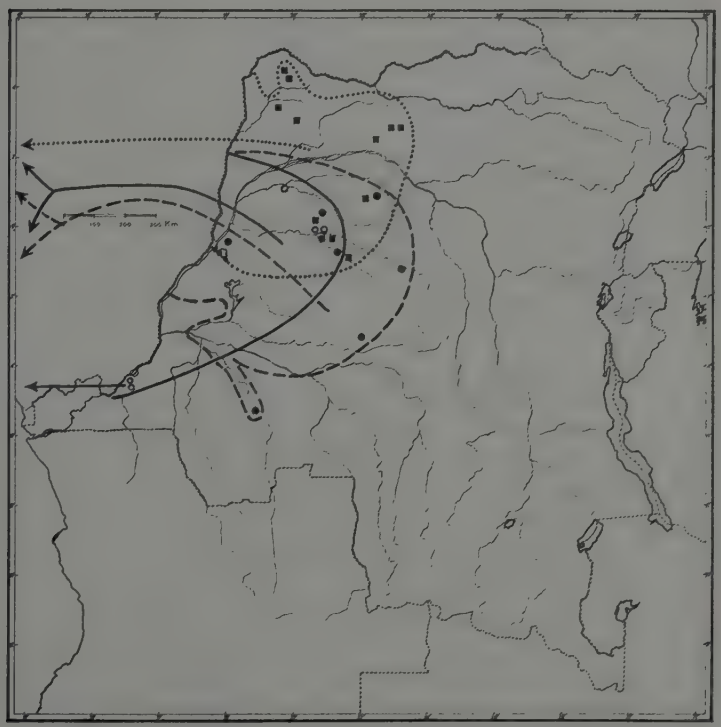


Fig. 65. — Répartition géographique au Congo de divers *Cleistanthus* à boutons densement indumentés : *C. itsoghensis* PELLEGR. (ronds noirs et traits interrompus), *C. Zenkeri* JABL. (ronds blancs et traits pleins) et *C. bipindensis* PAX (carrés noirs et pointillés).

Ces 3 espèces avaient été précédemment confondues sous le nom de *C. polystachyus*.

C'est surtout en faisant des comparaisons sur le terrain entre individus provenant d'une même région (Yangambi), mais croissant dans des conditions écologiques différentes (comme terre ferme

et îles du fleuve Congo), puis en les comparant avec ceux d'une région fort éloignée (Eala) que de nombreuses petites différences nous sont apparues, justifiant l'établissement de 3 espèces distinctes.

Les études comparées sur le terrain, jointes aux indispensables données écologiques, fournissent ainsi bien souvent aux systématiciens des caractères distinctifs que l'étude du seul matériel d'herbier ne permet pas toujours de mettre aussi aisément en évidence. Un autre excellent exemple de la nécessité des observations sur le terrain est fourni par l'établissement, par Evrard et Bamps ([10]), d'*Haumania Leonardiana* Evrard et Bamps précédemment confondu avec *H. Liebrechtsiana* (De Wild. et Th. Dur.) J. Léonard, 2 espèces affines, à aires distinctes mais juxtaposées (aire de contact dans la région de Boende également !).

6. — La figure 64 montre, elle aussi, l'emboîtement, sans chevauchement, à des altitudes différentes, des aires de 2 autres espèces précédemment confondues : *C. Michelsonii* et *C. Pierlotii*. Cette distinction altitudinale (500-700 et 850 - 1 400 m) constitue un nouvel et bel exemple de différenciation spécifique due à l'altitude. Plusieurs cas de ce genre pourraient être cités, dont, parmi de tout récents, ceux de *Musanga cecropioides* R. Br. ex Tedlie et *M. Leo-Errerae* Hauman et J. Léonard ([11]) ainsi que de *Microdesmis puberula* Hook. f. ex Planch. et *M. Pierlotiana* J. Léonard ([12]).

Ces exemples traduisent la richesse de la flore des forêts de transition et des forêts de montagne de l'est du Congo et montrent qu'un bon nombre d'espèces nouvelles, la plupart endémiques, restent encore à découvrir en ces régions.

Par suite de l'absence fréquente de caractères spécifiques distinctifs évidents, on a trop souvent tendance à considérer les échantillons montagnards comme appartenant à la même espèce que ceux de la plaine. L'expérience montre, au contraire, qu'une étude comparée attentive fait généralement apparaître, outre une écologie et une distribution différentes, une corrélation de plusieurs petits caractères morphologiques assez constants permettant de distinguer 2 entités spécifiques.

([10]) Evrard et Bamps, Révision du genre *Haumania* J. Léonard *(Marantaceae)* au Congo belge, *Bull. Jard. Bot. État Brux.*, XXIX, 4, p. 367, fig. 33 (1959).
([11]) Hauman et J. Léonard, Un nouveau parasolier montagnard d'Afrique centrale : *Musanga leo-errerae* (Moracée), *Bull. Agr. Congo belge et Ruanda-Urundi*, LI, 1, p. 61-74 (1960).
([12]) J. Léonard, *Bull. Jard. Bot. État Brux.*, XXXI, à paraître (1961).

L'altitude joue ainsi le rôle de caractère distinctif secondaire qui doit attirer l'attention des systématiciens sur l'existence possible, et souvent probable, de caractères morphologiques primaires corrélatifs à mettre en évidence.

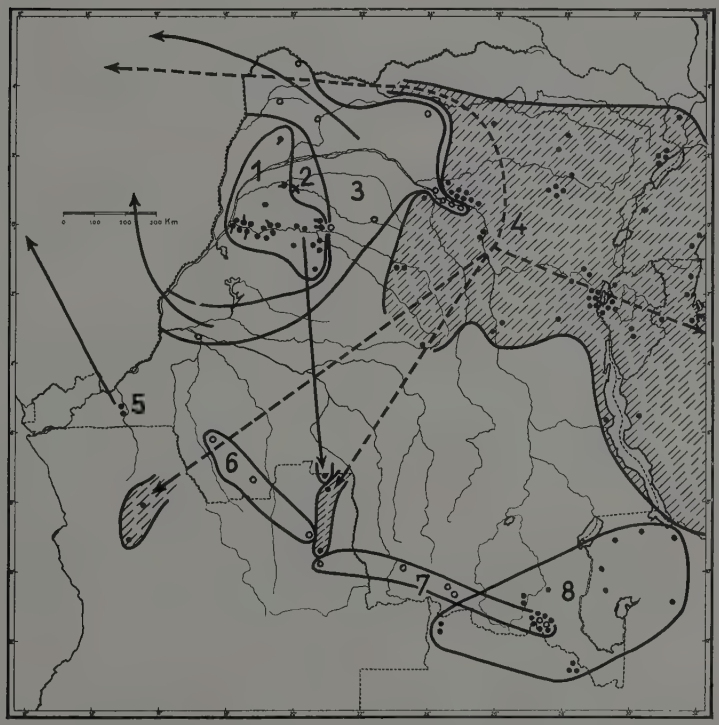


Fig. 66. — Répartition géographique au Congo et au Ruanda-Urundi de divers *Cleistanthus* à boutons densement indumentés : 1, *C. inundatus* J. Léonard var. *inundatus* (ronds noirs) et var. *velutinus* J. Léonard (ronds noirs avec trait) ; 2, *C. Evrardii* J. Léonard (croix) ; 3, *C. ripicola* J. Léonard (ronds blancs) ; 4, *C. polystachyus* Hook. f. ex Planch. (hachuré) ; 5, *C. libericus* N. E. Br. ; 6, *C. kwangensis* J. Léonard ; 7, *C. Duvipermaniorum* J. Léonard ; 8, *C. Milleri* Dunkley.

7. — La plupart des espèces guinéo-congolaises de *Cleistanthus* présentent entre elles d'étroites affinités (ce qui explique en partie le mélange de 5 espèces distinctes sous le nom de *C. polystachyus*), mais se distinguent toujours les unes des autres par une corrélation de nombreux petits caractères constants. Les caractères propres à

chaque espèce ne varient que dans d'étroites limites. Ces espèces peuvent être qualifiées d'espèces objectives ([13]), ce sont généralement de « bonnes espèces ».

La révision des *Cleistanthus* confirme donc une fois de plus l'impression que nous avions formulée, dès 1950 ([14]) ([13]), que la flore guinéo-congolaise est une flore fixée dont la fixation des caractères remonte à une époque reculée.

Cette fixité dans les caractères est surtout marquée chez les *Cleistanthus* répandus dans l'aire cuvette centrale congolaise - bassin de la Sangha - bassin de l'Ogooué.

8. — L'amplitude de variation des caractères va en augmentant légèrement mais graduellement plus on s'éloigne vers l'est de la zone cuvette centrale - Sangha - Ogooué, c'est-à-dire, par exemple, de Coquilhatville (Eala) à Stanleyville (Yangambi), puis vers les formations forestières d'altitude bordant la chaîne des lacs centrafricains.

Un bel exemple de cette variation déjà plus marquée des caractères à Yangambi qu'à Eala est fourni par l'indument de *C. inundatus* (Eala) et de *C. polystachyus* (Yangambi). Au sein de *C. inundatus*, on reconnaît aisément une var. *inundatus* à ramilles glabres et feuilles glabres et une var. *velutinus* à ramilles et feuilles indumentées (exactement le même cas se présente chez *Crudia Harmsiana* De Wild. var. *Harmsiana* et var. *velutina* J. Léonard de la même région !). Il n'y a pas d'intermédiaires entre ces 2 « bonnes variétés ». Chez *C. polystachyus*, au contraire, les ramilles sont tomentelleuses à glabres (parfois sur le même échantillon !) et il est impossible d'établir 2 variétés sur la base de ce caractère.

L'étude d'échantillons plus orientaux encore, comme ceux de *C. polystachyus* (forêts de transition, forêts de montagne), confirme l'impression générale produite par l'étude de la flore de ces régions montagneuses, celle d'une flore moins nettement fixée que celle des plaines occidentales. En d'autres mots, il semble que la fixation des caractères de la flore des montagnes orientales soit d'époque récente ou que l'évolution vers cette fixité ne soit pas encore complètement achevée.

C'est ainsi que si la distinction est aisée entre *C. Pierlotii*, espèce montagnarde (850-1 400 m), et *C. Michelsonii*, espèce affine des

([13]) J. Léonard, Les conceptions génériques et spécifiques en Afrique tropicale et leur incidence sur l'établissement des aires, *Webbia*, XI, p. 387-403 (1955).

([14]) Staner et J. Léonard, Observations sur quelques *Ranunculaceae* africaines, *Bull. Soc. Bot. Belg.*, LXXXII, p. 343-344 (1950).

plaines (500-700 m), il est impossible pour le moment, du moins pour nous, de trouver des caractères morphologiques relativement constants permettant de distinguer les échantillons montagnards de *C. polystachyus* (généralement 1 400-2 100 m et surtout vers 1 700-2 100 m) des échantillons planitiaires de la même espèce (surtout vers 350-1 000 m). Les premiers pourtant ont, sur le terrain (selon Pierlot) et en herbier, une « allure » différente ! Ils représentent vraisemblablement un écotype montagnard en voie de différenciation spécifique. Un cas parfaitement similaire se présente au sein de *Baikiaea insignis* Benth. subsp. *minor* (Oliv.) J. Léonard, où nous ne sommes pas parvenu à distinguer les échantillons montagnards (1 700-1 800 m), précédemment rapportés à *Baikiaea eminii* Taub., de ceux des plaines en deçà de 800-900 m, sinon peut-être au titre de forme écologique montagnarde ([5]).

9. — Si, au contraire, on s'éloigne de la zone cuvette congolaise - Sangha - Ogooué vers le Sud-Est, c'est-à-dire par exemple de Coquilhatville vers Élisabethville, on constate que l'amplitude de variation des caractères va en augmentant beaucoup plus rapidement. Dans le Haut-Katanga et en Rhodésie du Nord, les caractères morphologiques sont beaucoup plus variables. Les espèces de cette région ne sont bien souvent pas d'aussi « bonnes espèces » que les espèces guinéo-congolaises, ce sont très souvent des espèces subjectives ([13]).

L'étude des espèces soudano-zambéziennes de *Cleistanthus*, comme celle de *C. Milleri* par exemple, confirme ainsi l'impression, précédemment formulée ([14]) ([13]), mais cette fois inverse, d'une flore qui, pour de nombreux genres, est en pleine évolution et loin d'être fixée.

Jardin botanique de l'État,
novembre 1960

NOUVEAUTÉS AFRICAINES I
CAPPARIDACEAE

PAR

P. BAMPS

Assistant à la Division de Botanique de l'I. N. É. A. C. à Yangambi

---

Ritchiea Wilczekiana P. Bamps sp. nov.; affinis *R. Youngii* Exell et *R. Quarrei* Wilczek sed a prima ramis multo lenticellosis, foliis majoribus, petiolo longiori atque inflorescentia multiflora, a secunda habitu, ramis papillosis, foliis majoribus atque ovario laevi differt (1).

Liana, ramis clare fuscis atque dense papillosis, lenticellis numerosis. *Folia* 3-5-foliolata, usque ad 7 cm longe petiolata, petiolo glabro; foliola, petiolulo 4-7 mm longo, elliptica ad leviter oblanceolata, basi acuta, apice acuminata, usque ad 20 cm longa et 6,5 cm lata, papyracea glabraque; costae laterales utrinsecus medianae 6-8 regulariter dispositae, subtus prominentes; reticulatio utrinque obscura. *Racemi* multiflori (flores usque ad 15), axillares, glabri, breve pedunculati. *Flores* 2-4 cm longe pedicellati, pedicello glabro; bracteae 2, filiformae, 1 mm longae, pedicellorum basi rachidis tumore dispositae; receptaculum cupuliforme, 2 mm longum et apice 3,5 mm latum; sepala ovata, acuminata, 2,5 cm longa et 1 cm lata, nervis subparallelibus a basi 5-7, marginibus dense atque brevissime ciliolatis; petala longe unguiculata 3,5 cm longa et 0,3 cm lata, undulata; androphorus 2,5 mm longus; stamina circa 40, filamentis 2,5 cm longis; gynophorus 2 cm longus; ovarium cylindricum, circa 8 mm longum et 1,5 mm diametro, laeve, glabrum; stigmate crasso, sessili. *Fructus* ignotus.

(1) Nous dédions cette espèce au Dr Wilczek, qui effectua la révision du genre pour la Flore du Congo.

Congo :

District du Bas-Katanga : Kibangula, alt. 700 m, lambeau forestier secondaire dans savane à *Imperata*, plante volubile à fleurs vertes, août 1959, *A. Léonard* 5756 (holotype BR, isotype YBI).

Observation. — Cette espèce peut se situer comme suit dans la clé des *Ritchiea* du Congo (2) :

A. Pétales 4;...

a) Ovaire à 6-8 sillons...

1. Liane à rameaux ± papilleux-verruqueux :

α. Racèmes pauciflores; feuilles 1-3-foliolées :

* Feuilles toutes 1-foliolées; gynophore de 0,3-1 cm de long; ovaire lisse . . . . . 2. *R. ovata*

** Feuilles 1-3-foliolées; gynophore de 2-3,5 cm de long; fruit à 6-8 côtes :

★ Rameaux et pétioles densement papilleux-rugueux; folioles latérales asymétriques; réticulation peu saillante sur la face inférieure; sépales d'environ 2,8 cm de long; ovaire ovoïde à 4 sillons, de 4-5 mm de long . . . 3. *R. littoralis*

★★ Rameaux finement papilleux-rugueux ou glabres; pétioles lisses; folioles latérales symétriques; ovaire allongé, cylindrique, lisse et glabre :

\+ Folioles elliptiques à elliptiques-lancéolées, à 7-11 paires de nervures; réticulation fortement saillante sur la face inférieure; sépales d'environ 3,5 cm de long; ovaire de 7-10 mm de long, à stigmate petit et capité . . . . . 4. *R. Wittei*

\+\+ Folioles ovales, acuminées-apiculées, à 5-7 paires de nervures; réticulation peu saillante sur la face inférieure; sépales d'environ 2,5 cm de long; ovaire d'environ 6 mm de long à stigmate épais et large . . . . . 5. *R. Youngii*

β. Racèmes multiflores; feuilles 3-5-foliolées; rameaux densement papilleux; gynophore de 2 cm de long; ovaire lisse . . . . . 5a. *R. Wilczekiana*

2. Arbustes ou arbres à rameaux dressés non papilleux; feuilles 1-3-5-foliolées, racèmes multiflores; fruit à 4 sillons :

α. Folioles ± coriaces, aiguës ou subarrondies à la base et au sommet, de 5-10 cm de long et de 2-4,5 cm de large, les latérales asymétriques; pétiole atteignant 6 cm de long; racèmes 10-20-flores; sépales de 2-3 cm de long et de 7-13 mm de large . . . . . 6. *R. Quarrei*

β. Folioles membraneuses...

Herbarium de Yangambi,
juillet 1960

Jardin botanique de l'État,
novembre 1960

(2) Flore du Congo belge et du Ruanda-Urundi, II, p. 471 (1951).

Fig. 67. — A, rameau avec jeune inflorescence (× ½); B, fleur épanouie (× 1 ½); C, étamine (× 1 ½); D, ovaire (× 1 ½); E, ovaire, coupe longitudinale (× 1 ½) (*A. Léonard* 5756).

DEUX *SALIX* MÉCONNUS DE BELGIQUE : *S. ATROCINEREA* BROT. ET *S.* × *GUINIERI* CHASSAGNE ET GÖRZ

PAR

K. H. RECHINGER fils et A. LAWALRÉE (1)

Salix cinerea L. et son vicariant atlantique, *S. atrocinerea* BROT., existent tous deux en Belgique où leurs aires se recouvrent partiellement et où l'on observe des individus aux caractères intermédiaires qu'on peut classer comme hybrides sous le nom de *S.* × *Guinieri* CHASSAGNE et GÖRZ. Les trois taxa ont été confondus jusqu'à présent par les auteurs belges sous le nom de *S. cinerea*. Voici les données relatives à *S. atrocinerea* et à *S.* × *Guinieri*. Les spécimens cités font tous partie de l'herbier belge du Jardin Botanique de l'État (BR), sauf un de l'herbier de l'Institut Carnoy à Louvain (LV) que nous avons pu étudier grâce à l'amabilité de M. W. Robyns, et un de l'herbier privé de M. J. Duvigneaud (J. D.).

Salix atrocinerea BROT., Fl. Lusit., I, p. 31 (1804).

S. cinerascens LINK in WILLD., Spec. Plant., IV, p. 706 (1805).
S. rufinervis DC., Rapports sur deux voy. botan., p. 11 (1808).

(1) La présente note résulte du passage au Jardin Botanique de l'État le 31 octobre 1960 de K. H. Rechinger qui a bien voulu à cette occasion reviser avec A. Lawalrée le matériel belge du groupe complexe de *S. cinerea*.

S. incerta Lapeyrouse, Abr. Fl. Pyrénées, p. 594 (1813).

S. cinerea var. *atrocinerea* (Brot.) Sampaio, Bol. Soc. Broteriana, XXIV, p. 103 (1908-1909).

S. cinerea Auct. Belg. p.p; A. Lawalrée in W. Robyns, Fl. Génér. Belgique, Spermatoph., I, p. 42 (1952) p.p.

Arbuste élevé à arbre, pouvant dépasser 7 m de haut, à rameaux peu denses, dressés, allongés; ramules jeunes pubescents, à poils courts peu denses, ceux âgés d'un an ± luisants; bois pourvu de nombreuses lignes saillantes; bourgeons d'abord pubérulents, bientôt glabrescents, glabres en hiver comme les ramules et luisants. *Feuilles* à pétiole de 0,5-1,5 cm de long; limbe jeune à bords d'abord recourbés, ± densement pubérulent à tomenteux, à poils rubigineux ou blancs; limbe adulte obovale à oblong-oblancéolé, rarement suboblong, celui des feuilles des ramules courts stériles souvent obovale, subentier ou partout très finement denticulé, rarement érodé-denté, à face supérieure bientôt glabrescente et vert foncé ou un peu noirâtre dans les spécimens d'herbier mal pressés et entièrement un peu luisante, à face inférieure ordinairement éparsement pourvue, surtout sur les nervures, de très courts poils courbés ferrugineux, rarement glabre, glauque, à 8-15 nervures latérales primaires, à nervures secondaires tranversales nombreuses, anastomosées, saillantes sur la face inférieure, les nervures à peine saillantes à légèrement imprimées sur la face supérieure. Chatons précoces, les ♂ ovales à ovales-cylindriques, les ♀ cylindriques, densiflores, sessiles ou subsessiles, pourvus de feuilles bractéales caduques, à rachis blanc-poilu; écailles obovales, obtusiuscules à arrondies, brunes dans leur partie supérieure, ± densement poilues. *Fleurs* à nectaire oblong à suballongé; étamines 2, à filets libres, poilus à la base, 3 fois plus longs que les écailles; pédicelle ovarique 2-4 fois plus long que le nectaire, tomenteux; ovaire ovoïde à la base, subulé-conique dans le haut, tomenteux, à style court mais distinct, à stigmates aussi longs que le style, entiers à bifides, divergeant horizontalement ou dressés-étalés.

Aire géographique : Portugal, Espagne, France occidentale, Grande-Bretagne; nouveau pour la Belgique; à rechercher en Hollande; limite orientale en France à préciser.

District Poldérien : Eksaarde, marais, juin 1935, *R. Mosseray.*

District Campinien : Werchter, marais, mai 1935, *R. Mosseray;* Beringen, pré humide, juin 1955, *A. Lawalrée* 6731; route de

Lichtaart à Olen, bord du chemin, juill. 1935, *R. Mosseray;* Westerlo, derrière le château, prairie humide, juill. 1935, *R. Mosseray;* Tessenderlo, Prinsendreef, aug. 1957, *H. Vannerom;* Turnhout, route de Bearle-Duc, Bosch Ven, juill. 1933, *R. Mosseray.*

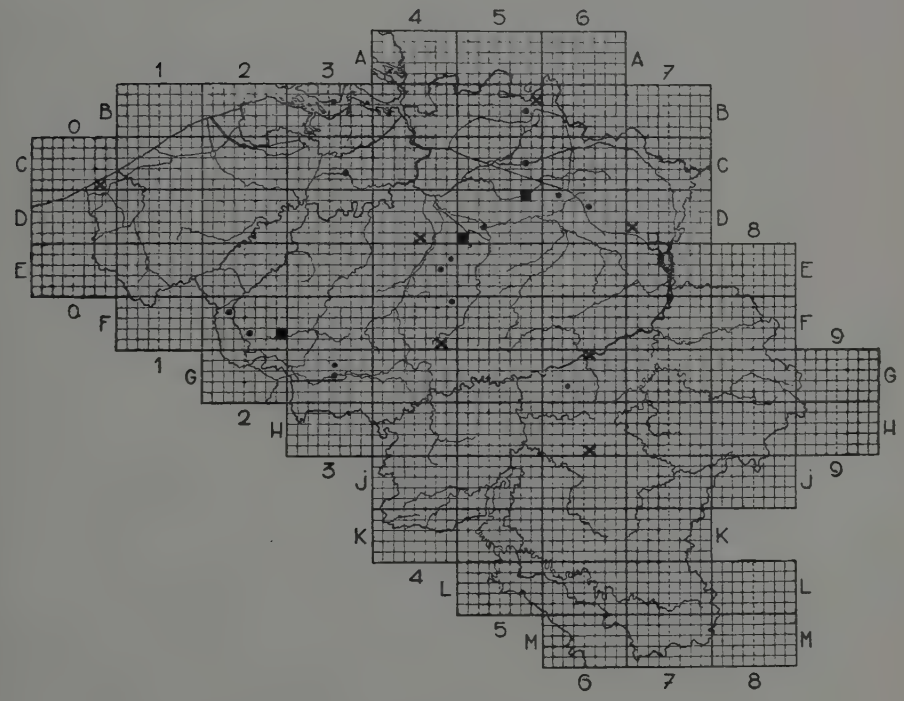


Fig. 68. — *Salix atrocinerea* Brot. et *S.* × *Guinieri* Chassagne et Görz — Aires en Belgique selon la méthode cartographique I. F. B. : chaque petit carré représente 16 km². — *S. atrocinerea :* carrés marqués d'un point central et carrés noircis. — *S.* × *Guinieri :* carrés marqués d'une croix oblique et carrés entièrement noircis. ↩ D'après les herbiers étudiés.

District Picardo-Brabançon : Tournai, Allain, mai 1951, *A. Lefebvre;* Pecq, marais, juill. 1953, *J. Duvigneaud* (J.D.); Leuze, bords de la grand-route Bruxelles-Tournai, nombreux arbustes vraisemblablement plantés, juill. 1958, *R. Melville,* et *A. Lawalrée* 10047 et 10048; id., avr. 1959, *A. Lawalrée* 10390, 10395, 10397-10411, 10413, 10414 et 10416; id., juin 1960, *A. Lawalrée* 10940

(= 10409) (²), 10941 (= 10413), 10942 (= 10414), 10943 (= 10390) et 10944 (= 10395); Auderghem, Blankedelle, taillis anthropogène, mai 1952, *A. Lawalrée* 3869, 3870 et 3872; id., terrain vague, août 1955, *A. Lawalrée* 6940; Berg, marécage, juin 1952, *M. Coûteaux* 119; Sterrebeek, limite d'Ophem, alt. 60 m, haie, avr. 1959, *A. Lawalrée;* La Hulpe, près de la Ferme Rouge, lisière de la forêt de Soignes, avr. 1959, *A. Lawalrée* 10447; Genval, colline entre le lac et la gare de la Hulpe, plusieurs buissons isolés les uns des autres, peut-être d'origine culturale ancienne, mai 1953, *A. Lawalrée* 4852; Saint-Ghislain, *A. Wesmael;* Baudour, *A. Wesmael.*

District Calcaire Mosan : Ohey, route de Matagne, I. F. B. G 6.43.23, bois, sept. 1959, *A. Lawalrée* 10859.

Observations. — 1. — On pourra introduire *S. atrocinerea* dans les clefs des *Salix* de la Flore Générale de Belgique (Lawalrée, pp. 33-35) de la façon suivante :

Bois des rameaux de deux ans écorcés strié de lignes saillantes longitudinales :
Feuilles à 8-18 nervures latérales primaires de chaque côté de la nervure médiane; arbustes ± élevés à petits arbres :
Arbuste assez peu élevé, formant des buissons déprimés au sommet; rameaux et bourgeons densement grisâtres-tomenteux, à tomentum persistant généralement 2 ans; feuilles d'abord grisâtres-tomenteuses sur les deux faces, à face supérieure demeurant vert gris et mate, à face inférieure couverte d'un tomentum dense persistant et grisâtre, jamais ferrugineux . . . . . *S. cinerea*
Arbuste ± élevé à petit arbre, à cime arrondie, rameaux et bourgeons brunâtres à gris brunâtre, ± précocement glabrescents; feuilles à face supérieure très glabrescente à finalement presque glabre, un peu luisante sur le vif, à face inférieure grisâtre, souvent glauque, glabrescente, portant surtout à l'état jeune des poils ferrugineux le long des nervures . . . . . *S. atrocinerea*
Feuilles à 6-10 nervures latérales de chaque côté de la nervure médiane; arbustes ne dépassant pas 2(-3) m de haut; bourgeons glabres ou presque . . . . . *S. aurita*

S. atrocinerea se différencie donc aisément de *S. cinerea* par les caractères de son appareil végétatif. Certains auteurs ont pensé découvrir des caractères différentiels dans l'appareil floral des deux espèces mais cette question n'est pas claire et devra faire l'objet de nouvelles recherches.

(²) Certains spécimens ont été récoltés à Leuze en avril 1959 sur des arbustes repérés; les mêmes arbustes ont fourni des rameaux feuillés en juin 1960; le numéro entre parenthèses désigne l'exemplaire florifère auquel se rapportent les branches feuillées.

2. — *S. atrocinerea,* indigène dans certaines de ses localités belges, n'est peut-être qu'introduit dans d'autres. Il est vraisemblablement beaucoup plus répandu en basse Belgique que ne le font paraître les spécimens d'herbier. Il existe probablement aussi en Hollande méridionale.

3. — Alors que *S. cinerea* est presque uniquement un arbuste de tourbières plates, *S. atrocinerea* présente une grande amplitude écologique.

Par ailleurs, ce dernier est dans les Pyrénées le pseudovicariant de *S. grandifolia* Ser. des Alpes et du nord-ouest de l'Illyrie, et de *S. silesiaca* Willd. des Sudètes, des Carpathes, du nord et du centre de la péninsule Balkanique. Ces trois espèces, non étroitement apparentées, ont dans leurs divers massifs montagneux des exigences écologiques et un rôle sociologique comparables. Mais *S. atrocinerea* loin de se limiter aux Pyrénées s'étend en outre aux plaines atlantiques.

Quant à *S. cinerea,* son aire couvre le nord, l'est et le centre de l'Europe et s'étend vers l'Ouest jusqu'en Hollande, en Belgique (tout le pays) et en France orientale et septentrionale. Dans les îles Britanniques, *S. cinerea* n'existe qu'aux environs de Cambridge.

4. — Nous avons vu sur les herbiers belges de *S. atrocinerea* des galles d'*Iteomyia major* Kffr. (*M. Coûteaux* 119, *A. Lawalrée* 10047, 10859 et 10941-10943) et de *Dasyneura auritae* Rübs. (*A. Lawalrée* 10943).

Salix × Guinieri Chassagne et Görz, Bull. Soc. Dendrolog. France, LXXX, p. 70 (1931).

S. atrocinerea × cinerea

S. cinerea Auct. Belg. p.p.; Lawalrée in W. Robyns, Fl. Génér. Belgique, Spermatoph., I, p. 42 (1952) p.p.

Plante présentant des caractères intermédiaires entre ceux des parents, notamment dans la pilosité des rameaux, des bourgeons et des feuilles.

Aire géographique : Hybride connu de l'Angleterre orientale (environs de Cambridge) et de la France, nouveau pour la Belgique.

District Maritime : Coxyde-Bains, près du marché, bord de route, juin 1955, *A. Lawalrée* 6678; id., au sud de la route de

Coxyde-village, bosquet à *Alnus* dans une panne, juill. 1960, *A. Lawalrée* 11002.

District Campinien : Genk, fossé, août 1957, *A. Lawalrée* 8538 et 8539; Westmeerbeek, bord de la Nèthe, bois marécageux, juill. 1935, *R. Mosseray;* Weelde, Weg Meer Heide, juill. 1933, *R. Mosseray.*

District Picardo-Brabançon : Leuze, route de Tournai, avr. 1959, *A. Lawalrée* 10415; id., route Bruxelles-Tournai, juin 1960, *A. Lawalrée* 10945 (= 10415); Loupoigne, Loncée, I. F. B. F4.57.12, bois, arbuste vigoureux, peut-être planté, juill. 1957, *A. Lawalrée* 8480; Meise, rive sud de l'étang du château de Boechout, sept. 1949, *A. Lawalrée* 2471; Berg, bois humides, *A. Wesmael;* id., marais, 1876, *C. Baguet* (LV); id., marais, *Alneto-Salicetum* en taillis de bordure d'un fossé principal traversant l'*Hygrophorbium,* juill. 1925, *V. Lambert* et *P. Ledoux;* id., marais, buissons, juin 1937, *R. Mosseray.*

District Calcaire Mosan : Huy, rive droite de la Meuse, un peu en amont du pont, sept. 1959, *A. Lawalrée* 10838; Humain, entre le bois des Deffes et le moulin de Buissonville, bord d'un sentier, mai 1959, *A. Lawalrée* 10572.

Observation. — Nous avons vu sur les herbiers belges de *S.* × *Guinieri* des galles d'*Iteomyia major* Kffr. (*A. Lawalrée* 8480, 8538, 8539, 10945 et 11002) et de *Dasyneura auritae* Rübs. (*V. Lambert* et *P. Ledoux, A. Lawalrée* 8480 et 8539).

Jardin Botanique de l'État, Bruxelles,
décembre 1960.

PRINCIPAUX TRAVAUX CONSULTÉS

Chassagne, M. et Görz, R., *Salix* nouveaux de France, *Bull. Soc. Dendrolog. France,* LXXX, pp. 67-88 (1931).

Görz, R., Les saules de Catalogne, *Cavanillesia,* II, pp. 97-158 (1929).

Guinier, Ph., Un saule peu connu de la flore de France *(Salix atrocinerea* Brot.), *Bull. Soc. Bot. France,* LVIII, pp. IX-XXI (1912).

Lawalrée, A., Spermatophytes, I, pp. 1-170, fig. 1-21, phot. 1-5 (1952) in W. Robyns, Flore Générale de Belgique.

Rechinger, K. H. fil., Key to the British species of *Salix, Watsonia,* I, pp. 154-162 (1948).

— , Phytographische Notizen. 1. *Salix grandifolia* Ser., *S. silesiaca* Willd., *S. atrocinerea* Brot., ein Fall von Pseudovikarismus, *Godišnjak-a Biološkog Instituta u Sarajevu (Ann. Inst. Biolog. Sarajevo),* V, p. 335 (1953).

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE MONOGRAPHIQUE DU GENRE *BOMBAX* s.l.

I. *B. GLABRUM* (PASQ.) A. ROBYNS comb. nov.

PAR

André ROBYNS Lic. Sc.

Lors de notre revision du genre *Bombax* en Afrique tropicale [1, p. 666], nous avions admis *B. kimuenzae* DE WILD. et TH. DUR. comme une espèce distincte, généralement cultivée, répandue dans toute l'Afrique tropicale, depuis le Sierra Leone jusqu'à la Rhodésie du Nord. De plus, nous la signalions pour la première fois en Amérique du Sud, notamment au Brésil.

Cette espèce continua à nous intéresser, car nous avions constaté que ses graines étaient polyembryonnaires et dans une note préliminaire sur la polyembryonie [2, p.26], nous émettions l'hypothèse de l'identité de *B. kimuenzae* avec *B. oleagineum* (DECNE) A. ROBYNS, une espèce décrite sur du matériel en culture originaire du Jardin du Hamma, Algérie. H. Wild [3, p. 41] confirmait un peu plus tard cette synonymie.

Depuis, ayant entrepris une étude monographique du genre *Bombax* s.l., nous avons réuni au Jardin Botanique de l'État à Bruxelles les principaux types et matériaux d'herbier d'une trentaine de Jardins et d'Instituts Botaniques du monde entier.

L'étude comparative de ce matériel nous a permis de constater que l'histoire taxonomique de *B. kimuenzae* est loin d'être épuisée et que l'espèce, bien que facile à reconnaître, porte les noms les plus divers. Aussi, nous croyons utile de donner dès à présent les résultats de nos recherches, afin de montrer ainsi la nécessité

d'études monographiques, si l'on ne veut pas risquer de publier des conclusions trop hâtives et trop rapidement dépassées par des études ultérieures.

Après la bibliographie et la description du taxon, blastogénie et palynologie comprises, nous énumérons tous les spécimens étudiés, pour terminer par quelques observations. Chaque numéro d'herbier est suivi de l'abréviation usuelle de l'Institut où le matériel est déposé.

Qu'il nous soit permis de remercier ici toutes les différentes institutions qui ont bien voulu nous accueillir ou nous adresser en prêt des matériaux d'étude. Nous remercions particulièrement le Professeur G. Erdtman, qui a bien voulu nous initier à la palynologie dans son laboratoire de Solna-Stockholm.

Bombax glabrum (Pasq.) A. Robyns comb. nov. — Fig. 69, 70.

Pachira glabra Pasq., Rendic. Acc. Sc. Fis. Mat., Napoli, VII, p. 18 (1868).

Pachira sp. Doumet, Rev. Hort., XXXVII, p. 208, pl. color., fig. 24-33 (1866).

P. oleagina Decne, Fl. Serr. et Jard. Eur., XXIII, p. 49 (1880); Bakh., Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, Sér. III, VI, 2, p. 173 (1924).

Pachira sp. Trelease, Miss. Bot. Gard., Rep., V, p. 154, pl. 27 (1894).

Bombax kimuenzae De Wild. et Th. Dur., Bull. Herb. Boissier, Sér. 2, I, p. 740 (1901); Th. et H. Dur., Syll., p. 59 (1909); Ulbr., Engl. Bot. Jahrb., XLIX, p. 545 (1913); Exell et Mendonça in Carrisso, Consp. Fl. Angol., I, 1, p. 145 (1937); A. Robyns, Bull. Jard. Bot. État Brux., XXVII, p. 666 (1957).

B. columellatum Buxb., Österr. Bot. Zeitschr., LXXIII, p. 119 (1924).

B. anisophyllum Buxb., loc. cit., p. 121 (1924).

Pachira kimuenzae (De Wild. et Th. Dur.) Ghesq., Rev. Zool. Afr., XIV, Suppl. Bot., p. B34 (1926).

P. oleaginea Decne corr. Hutch. et Dalz., Fl. W. Trop. Afr., ed. 2, I (Keay), p. 335 (1958), in syn.

Bombax oleagineum (Decne) A. Robyns, Bull. Jard. Bot. État Brux., XXIX, p. 26 (1959); H. Wild, Bol. Soc. Brot., Sér. 2, XXXIII, p. 41 (1959).

Pachira aquatica Auct. non Aubl.; Mart., Fl. Bras., XII, III, p. 233 (1886), p.p. quoad Glaziou 14511 et Peckolt s.n.; Glaziou, Bull. Soc. Bot. Fr., LIII, Mém. 3, p. 50 (1906), p.p. quoad Glaziou 14511; Pieraerts, Ipatieff et Simar, Congo, VIII, II, p. 694, photos (1927).

Carolinea macrocarpa Auct. non Cham. et Schlechtend.; Carr., Rev. Hort., LIX, p. 156, pl. color. (1887).

Bombax aquaticum Auct. non (Aubl.) K. Schum.; De Wild. et Th. Dur., Ann. Mus. Congo belge, Bot., Sér. III, I, p. 23 (1901); De Wild., Miss. Laur., p. 155 (1905), p. 397 (1907); Th. et H. Dur., Syll., p. 59 (1909).

Pachira macrocarpa Auct. non (Cham. et Schlechtend.) Walp.; Teissonnier in A. Chev., Teissonnier et Caille, Vég. Ut. Afr. Trop. Fr., VIII, p. 94, fig. 26 (1913).

P. affinis Auct. non (Mart.) Decne; Bakh., Bull. Jard. Bot. Buitenzorg, Sér. III, VI, 2, p. 171 (1924), p.p. quoad syn. *Carolinea macrocarpa, Pachira sp.* Trelease et *B. kimuenzae.*

Bombax insigne Auct. non (Sw.) K. Schum.; Hoehne, Arch. Bot. Est. São Paulo, I, p. 565 (1927), p.p. quoad Hoehne SP 1154 et Loefgren SP 9011; Hoehne, Kuhlmann et Handro, Jard. Bot. São Paulo, p. 507 (1941).

B. affine Auct. non (Mart.) Ducke; Ducke, Arch. Jard. Bot. Rio de Janeiro, V, p. 162 (1930), p.p. non typica quoad pl. Rio de Janeiro, non *Carolinea affinis* Mart.

Pachira grandiflora Auct. non Tuss.; Chadefaud, Rev. Gén. Bot., LXII, p. 651, fig. 10-13 (1955), e descr. poll.

Bombax sessile Auct. non (Benth.) Bakh.; Hutch. et Dalz., Fl. W. Trop. Afr., ed. 2, I (Keay), p. 335 (1958).

Arbuste ± buissonnant à petit arbre, sempervirent, de 3-8 m de haut, à base ± épaissie, à écorce verte, inerme; rameaux ± verticillés, généralement à poils étoilés, surtout à l'état jeune. *Feuilles* digitées, 5-8-foliolées, généralement stellées-pubérulentes et éparsement lépidotes, à lépides d'environ 0,1 mm de diam. et rougeâtres, surtout à l'état jeune; stipules lancéolées et rapidement caduques; pétiole de 5-22 cm de long, à apex élargi et globuleux; folioles articulées, à pétiole épais et de 0,3-0,8 mm de long, à limbe oblong, légèrement décurrent à la base, aigu-apiculé à subarrondi-apiculé au sommet et à apicule de 1,5-3 mm de long, de 5-22 cm de long et de 2,5-9 cm de large, herbacé, légèrement luisant sur la face supérieure, à nervures saillantes principalement sur la face infé-

rieure, stellé-pubérulent surtout sur les nervures de la face inférieure et lépidote sur la face inférieure, principalement sur les nervures. *Fleurs* ± axillaires, solitaires ou géminées, articulées à la base du pédicelle, munies de (2)3 bractéoles triangulaires, rapidement caduques; pédicelle de 1-4 cm de long, très à éparsement stellé-pubérulent; réceptacle pourvu de 5 glandes arrondies, jaunâtres à légèrement brunâtres sur le vivant, persistantes; calice campanulé, irrégulièrement et courtement lobé au sommet, à lobes très courtement ciliolés, de 1,1-2 cm de long et 0,9-1,4 cm de large, vert sur le vivant, éparsement stellé-pubérulent extérieurement, soyeux intérieurement, caduc; pétales rubanés, pendants-enroulés après l'anthèse et très rapidement caducs, de 14,5-19 cm de long et 0,7-0,9 cm de large, vert jaunâtre extérieurement et blanchâtres intérieurement sur le vivant, densement stellés-pubescents à stellés-pubérulents sur les 2 faces; étamines ∞ en 1 verticille; tube staminal côtelé, de 3,5-4,7 cm de long, blanchâtre sur le vivant, glabre à parfois très légèrement stellé-pubérulent dans la partie inférieure; filets de 7-11 cm de long, blanchâtres sur le vivant; anthères submédifixes, oblongues, de 2-2,5 mm de long, jaunâtres sur le vivant, uniloculaires; ovaire subglobuleux à ovoïde, de 3-4,5 mm de long et 3-5 mm de diam., stellé-tomenteux, 5-loculaire, à loges opposées aux pétales; ovules insérés sur une columelle centrale; style filiforme, de 12-15,5 cm de long, blanchâtre sur le vivant, stellé-tomenteux à la base; stigmate 5-lobé, à lobes dressés et de 0,5-0,6 cm de long. *Capsules* pédicellées, ligneuses, ovoïdes, arrondies au sommet, de 9-13 cm de long et 6,5-9 cm de large, vertes sur le vivant, luisantes, glabres, déhiscentes sur l'arbre en 5 valves de 4-4,5 cm de large et d'environ 0,7 cm d'épaisseur; columelle centrale ailée, persistante; kapok peu abondant, légèrement brunâtre. *Graines* subglobuleuses, anguleuses, de 1,7-2,1 cm de long et 1,4-2 cm de large, brunâtres, à stries ± saillantes blanchâtres et convergentes vers le hile, polyembryonnaires. *Nombre chromosomique :* 2n = 72 [4, p. 299].

Plantule glabre, à racine pivotante; hypocotyle de 9-12 cm de long; cotylédons alternes à ± opposés, courtement pétiolés à subsessiles, largement ovales à réniformes, entiers, inégaux, de 1,8-2,9 cm de long et 2,1-4 cm de large, charnus; épicotyle de 1-4 cm de long; première feuille généralement simple, ovale, rétrécie à la base, légèrement aiguë au sommet et apiculée; feuilles suivantes 3-5-foliolées, ± longuement aiguës-apiculées au sommet et glabres [Kimuenza, *Robyns* 4380 (BR); Yangambi, s. coll. H.P.Y. 1722, 1789, 4677 (BR); Bruxelles, Jard. Bot. État, *A. Robyns* s.n. (BR)].

Grains de pollen isopolaires, ovales-subcomprimés, d'environ 53 μ × 69 μ, zonicolpés, 3-pleurotrèmes et à parois légèrement convexes, à calottes équatoriales légèrement saillantes, arrondies ou aplaties, de 16-21,5 μ de diam. à la base et 5,5-9 μ de haut :

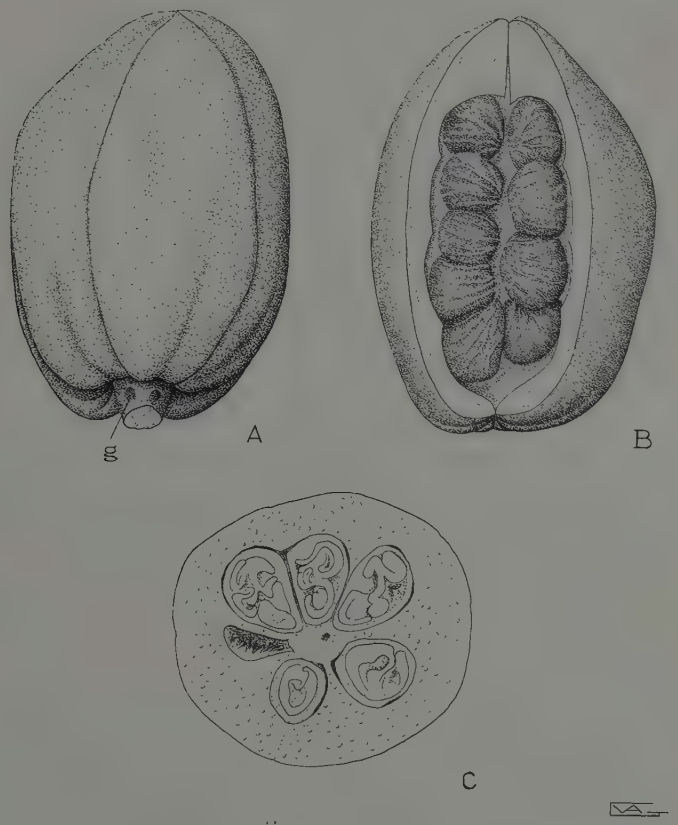


Fig. 69. — *Bombax glabrum* (Pasq.) A. Robyns : A, capsule mûre, avec 2 glandes réceptaculaires (g) (× ⅔); B, id., une valve enlevée, montrant les graines striées (× ⅔); C, id., coupe transversale (× ⅔) (*Mangenot* s.n.).

sillons légèrement crassimarginés, de 14,5-21,5 μ × 2-4,5 μ. *Exine* des parois d'environ 6 μ d'épaisseur; exine des calottes d'environ 4 μ d'épaisseur; sexine des parois épaisse, fragmentimurée à parfois ± réticulée, à cloisons simplibaculées à parfois duplibaculées, les

têtes de certains bacula fortement développées et formant des saillies sur le tegillum, à alvéoles grands et irréguliers; sexine des calottes particulièrement fine et à tegillum muni de très fines spinules d'environ 1 μ de long, très denses; nexine d'environ 1 μ d'épaisseur, épaissie aux sillons (*Hoehne* SP 34340; *Leeuwenberg* 2842, *Mangenot*. s.n.; *Robyns* 4380; *A. Robyns* s.n.).

Europe :

Belgique : Bruxelles, Jard. Bot. État, cult., févr. 1959, juin 1959 et avr. 1960, *A. Robyns* s.n. (BR).

Italie : Naples, Jard. Bot., cult., s. coll. s.n., p.p. quoad folia (NAP) (voir observation 1).

Afrique :

Algérie : Jardin du Hamma, cult., 1879, *Rivière* s.n. (P) (néotype, type de *P. oleagina* Decne).

Sénégal : Mboro, jardin, juill. 1951, *Berhaut* 846 (BR).

Sierra Leone : Njala, cult. small tree introduced about 25 years ago, white fragrant flowers, seeds are eaten rather like groundnuts and the tree in some parts of the country (e.g. Port Loko) is now known as « english groundnut », Dec. 1945, *Deighton* 4148 (K).

Liberia : East. Prov., Webo Distr., Yratoke, to 15 ft, July 1947, *Baldwin* 6300 (K); id., Diebla, to 18 ft, July 1947, *Baldwin* 6345 (K).

Côte d'Ivoire : near Adiopodoumé, 17 km W. of Abidjan, alt. 0-40 m, secondary forest, sandy soil, cult. in garden, small tree, about 3 m high, branches in whorls, leaves dark green, calyx pale green as corolla outside, corolla inside and stamens white, Nov. 1959, *Leeuwenberg* 2842 (BR, WAG); Adiopodoumé, cult., « noisetier de Cayenne », avr. 1960, *Mangenot* s.n. (BR).

Ghana : East. Prov., New Tafo, small tree 15 ft high, an introduction, Nov. 1953, *Lovi* WH 3849 (K); id., Achimota, Accra, a medium sized tree in the college compound, May 1955, *Attafwah* WACRI 5003 (K, MO); id., Aburi Botanical Gardens, a medium sized tree in the garden, May 1955, *Attafwah* WACRI 5004 (K, MO); s. l., *Nicholas* 2428 (BR).

Nigeria : Lagos, growing in garden as small tree, Nov. 1947, *Stevenson* FHI 22457 (K).

Cameroun : Victoria, Versuchsanstalt für Landeskultur, s. coll. 328 (U).

Sudan : Lado Distr., near Juba, introduced, March 1919, *Cartwright* 25 (K); Equatorial Prov., Yambio, specimen not above 20 years old, originally introduced via the Congo, Febr. 1954, *Anthony* A702 (K).

Gabon : sur la Bokué, plantation Stéphane, cult., oct. 1912, *Chevalier* 26983 (P).

République Congo : Forêt de Baïki, Boubangui et Boganga, confluent de l'Oubangui et du Congo, la graine dépourvue de son enveloppe et extraite de sa capsule est comestible et vendue sous le nom de « noisette de Cayenne » ou « châtaigne d'Amérique », déc. 1916, *Fidao* s.n. (P); Brazzaville, petit arbre cult. sous le nom de « noyer d'Amérique », on mange les graines, nov. 1895, *É. Laurent* s.n. (BR).

Cabinda : Mayumbe, Ferme Nunes, oct. 1927, *Carrisso* et *Mendonça* s.n. (COI); id., Sub-Luali, Seva, arbuste de 3 m de haut, cult., corolle blanche, graines comestibles, la plante serait introduite, mai 1919, *Gossweiler* 8044 (BM, COI, LISJC, LISU); id. *Gossweiler* 8997 (LISJC); id., Rio N'Zanza, mars 1919, *Gossweiler* 7884 (LISJC p.p.).

Congo :

District du Mayumbe : Terr. Tshéla, Kizu, poste européen, arbustes trapus et bas-branchus, crf. 60 cm, fleurs blanches en plumeaux, essence exotique, « noix du Brésil », mai 1956, *Hombert* 302 (BR).

District du Bas-Congo : Boma, *Dacrémont* s.n. (BR); id., parc ornemental, arbres à feuilles de marronniers, crf. 38 cm, port cfr *Erythrina*, les fruits grillés sont mangés par les indigènes, juin 1956, *Hombert* 318 (BR); Kisantu, déc. 1908, *Vanderyst* s.n. (BR); Sabuka, cult., *É. Laurent* s.n. (BR); Kimuenza, oct.-nov. 1900, *Gillet* 1618 (BR) (type de *B. kimuenzae* De Wild. et Th. Dur.); id., gare, alt. ± 350 m, le long de la route, planté, grand arbuste à petit arbre de 5-8 m de haut, à fleurs vertes et fruits arrondis, sans calice persistant, « arachide d'Europe », juill. 1957, *Robyns* 4380 (BR).

District du Kasai : s. l., *Sapin* s.n. (BR).

District du Bas-Katanga : Kabalo, essence importée, août 1921, *Delevoy* 143 (BR).

District Forestier Central : env. Coquilhatville, *Dewèvre* 573 (BR); Eala, « noyer d'Amérique », mars 1905, *Flamigni* 69A (BR); id., cult., *M. Laurent* 1990 (BR); id., *Vermoesen* 2232 (BR); Umangi, cult., graines comestibles, janv. 1904, *É.* et *M. Laurent* s.n. (BR); env. Mobwasa, cult., fruits comestibles, juin 1913, *Reygaert* 312 et 570 (BR); Yangambi, réserve forestière, arbre en observation n° 0.3043, *Gilbert* 7626, 9497, 9651 (BR).

District des Lacs Édouard et Kivu : Tugulu, colline dénudée, savane herbeuse, près du gîte, arbre de ± 2 m de haut, nov. 1946, *Van Meel* 201 (BR).

District du Haut-Katanga : Keyberg, verger, arbuste de 4 m, à tronc et branches peu ramifiés, verts, lisses, à belles fleurs blanches à odeur d'œillet, à fruits verts à graines brunes veinées de clair, comestibles, plante importée d'Amérique centrale, sept. 1959, *Schmitz* 6866 (BR).

Ruanda-Urundi : Rubona, arbuste cult., haut. moyenne 3,5 m, feuilles composées de 6 à 7 folioles, fleurs blanches et isolées, « noyer d'Amérique », janv. 1960, *Bujangwe* 1 (BR.)

Uganda : Entebbe, Botanical Gardens, tree 20 ft, corolla strapshaped, green white and fugaceous, androeceum white, fruit oval, March 1953, *Dale* U826 (K); Jinja, young tree in garden, flowers white, fruits ovoid 9 × 7 cm, Jan. 1953, *Verdcourt* 868 (BR, K).

Tanganyika : West Prov., Kasulu Distr., Makere Mission, alt. 4 500 ft, exotic tree, 12 ft, presumably growing larger, green-stemmed, resembling kapok in habit, swollen-rooted, corolla green, stamens snow-white, fruits 4-5 inch long, containing edible (very nice tasting) nuts, « west indian chataigne », July 1951, *Eggeling* 6218 (K).

Rhodésie du Nord : Abercorn, Chilongwelo, June 1953, *Gamwell* s.n. (K).

Natal : s. l., March 1914, *Imperial Institute* s.n. (K).

Amérique :

U. S. A. : Saint Louis, Missouri Bot. Gard., cult., Jan. 1881, Aug. 1886 and July 1893, s. coll. s.n. (MO).

Brésil :

Minas-Geraes : Viçosa, alt. 700 m, Rua Nova, near small huts on cleared land, tree 7 m high, planted here but native, stamens white, « castanha », Dec. 1930, *Mexia* 5403 (BM, F, G, GH, MO, S, US).

Rio-de-Janeiro : Rio-de-Janeiro, margem do estrada entre Furnas e Barra da Tijuca, cult., arvore pequena, petalas verdes, estames brancos, Dez. 1928, *Ducke* RB 21037 (RB); id., Passeio publico, *Glaziou* 14511 (BR, F, LE); id., Bairro Amoêdo, Dez. 1943, *Goés, Campos e Constantino* RB 49502 (RB); id., Hort. Bot., cult., arbor parva, petala virescentia, stamina alba, Dec. 1922, *Occhioni* RB 18089 (RB, S, U, US); id., 1861, *Peckolt* 568 (BR); id., Hort. Flor., arvore muito cult., « cacáo do Maranhão », Nov. 1929, *Pessoal do Horto Florestal* RB 102988 (RB).

São-Paulo : São-Paulo, Butantan, cult., Dez. 1917, *Hoehne* SP 1154 (SP); id., Jard. Bot., cult., Maio 1935, *Hoehne* SP 34340 (SP); id., cult. no jardim, Rua da Consolação, arvore media, folhas grandes, flor branca, fr. comestivel, « castanha da Guiana », Jan. 1896, *Loefgren* SP 9011 (SP); id., Chácara Baruel, Casa Verde, Jul. 1928, *Sampaio* SP 27617 (SP); id., Hort. Bot. Cantareira, kult., Petalen grün, Filamenten weiss, Nectariën an der Basis der Blüte, Mai 1901, *Wettstein* et *Schiffner* s.n. (WU) (type de *B. columellatum* Buxb.).

Parana : Antonina, 1904, *Wacket* s.n. (W, WU) (type de *B. anisophyllum* Buxb.); Cerro Azul, Rio Penta Grossa, alt. 400 m, arvore de flores alvas, em sitio abandonado, cult. ?, Out. 1959, *Hatschbach* 6387 (US).

Hawaii : Oahu, Honolulu, Ualakaa st., residence of Mrs. Wilder, corolla green, stamens white, « malabar chestnut », May 1937, *Illingworth* s.n. (M); id., Kamehameha Girls School, alt. 1 000 - 1 200 ft, « malabar chestnut », Oct. 1939, *Judd* s.n. (US).

Asie :

Indonésie :

Java : Bogor, Hort. Bot., cult. IV, I, 107, okt. 1897 en juni 1901, s. coll. BO 118897 et 118898 (BO); id., cult. IV, I, 107 a, okt. 1897 en aug. 1899, s. coll. BO 118899 et 118900 (BO); id., cult. XVI, H, 8, sept. 1899, s. coll. BO 118901 et 118902 (BO); id., cult.

XVI, H, 8a, kelk en kroonbladen groen, met witte meeldraden en met gele helmknoppen, stamper wit, sept. 1899 en jan. 1900, s. coll. BO 118903 (BO, U); id., cult., mei 1929, s. coll. BO 118895 et 118896 (BO); Tjitjoeroeg, apr. 1944, *Belle* BO 118904 et 118905 (BO).

Observations. — 1. — Si la description de Pasquale permet de reconnaître indubitablement l'espèce, par contre nous n'avons pu localiser avec certitude son type nomenclatural. Le Jardin Botanique de l'Université de Naples a bien voulu nous envoyer en prêt du matériel d'herbier qui était hétérogène et comprenait deux feuilles se rapportant à l'espèce décrite par Pasquale et deux fleurs se rapportant de toute évidence à une autre espèce fréquemment cultivée dans les Jardins Botaniques : *B. album* (Lodd.) Bakh. Une des deux feuilles est accompagnée d'une étiquette manuscrite : « *Pachira macrocarpa* non *Pachira glabra* Pasq. H.N. ». Les deux feuilles de l'Herbier de Naples peuvent probablement être considérées comme provenant de la plante en culture décrite par Pasquale ou, du moins, comme provenant d'un descendant de cette plante, mais aucune indication ne le confirme. Dans le premier cas, ces deux feuilles pourraient constituer le type, mais le sens de l'étiquette manuscrite qui accompagne une des deux feuilles semble exclure cette possibilité. Malheureusement, nous ne sommes pas parvenu à savoir si cette étiquette est bien de la main de Pasquale. D'autre part, Pasquale, lors de sa description, ne semble pas avoir vu les fleurs, car il ne décrit que les feuilles et le fruit, dont les graines ne furent pas conservées, mais sans doute mises en culture, puisqu'il mentionne déjà leur polyembryonie. S'il est donc plausible d'admettre que l'étiquette en question a pu être ajoutée ultérieurement au matériel original avec les deux fleurs, rien cependant ne permet de le prouver.

Comme il semble dès lors exclu que l'on puisse un jour authentifier avec certitude le spécimen de l'Herbier de Naples, nous croyons utile de choisir un néotype : *Rivière* s.n. (P), le type de *P. oleagina* Decne.

2. — Le nom spécifique donné par Pasquale à son taxon, semble à première vue en contradiction avec notre description. Les feuilles décrites par Pasquale, provenant d'une plante cultivée en pot et atteignant 3 m de haut, sont effectivement glabres et à folioles aiguës au sommet et il en est de même pour les feuilles provenant de toutes les plantes en culture au Jardin Botanique de l'État à

Fig. 70. — *Bombax glabrum* (Pasq.) A. Robyns : Congo, Kimuenza, groupe de petits arbres le long de la route, juillet 1957 (*Robyns* 4380). — Photo Robyns.

Bruxelles. Certaines de ces plantes sont aujourd'hui âgées d'au moins 15 ans, atteignent 5-6 m de haut et fleurissent et fructifient régulièrement. Les plantes issues des graines récoltées par Robyns en 1957 à Kimuenza (Congo) sur des arbres plantés le long de la route (fig. 70), ont des feuilles également glabres et à folioles aiguës au sommet, alors que le matériel d'herbier : *Robyns* 4380, prélevé sur ces mêmes arbres, montre des feuilles stellées-pubérulentes, lépidotes et à folioles subarrondies au sommet. L'espèce semble donc se présenter sous deux formes différentes : l'une à appareil végétatif glabre et à folioles plus longuement aiguës au sommet; l'autre à appareil végétatif stellé-pubérulent, lépidote et à folioles généralement subarrondies au sommet. Ces deux formes nous paraissent être de simples accommodats résultant du milieu de culture.

3. — Comme la longue liste des spécimens étudiés l'indique, *B. glabrum* est répandu dans toute l'Afrique tropicale, en Amérique tropicale du Sud, notamment au Brésil, et à Hawaii. Les étiquettes d'herbier le mentionnent généralement comme cultivé, parfois comme subspontané. De plus, il se rencontre en culture dans différents Jardins Botaniques : Bogor, Bruxelles, Jardin du Hamma, Naples, Saint-Louis et bien d'autres probablement. Il est impossible, dans l'état actuel de nos connaissances, d'attribuer une origine à cette plante. Toutefois, nous croyons qu'il n'est pas indiqué de la considérer nécessairement comme originaire d'Amérique tropicale, comme la plupart des auteurs le font. Elle semble en effet beaucoup plus répandue en Afrique tropicale, où les indigènes la cultivent fréquemment pour en consommer les graines.

4. — En 1959, nous [2] avons signalé la polyembryonie dans *B. kimuenzae*. H. G. Baker [4, p. 299], en 1960, considère la polyembryonie dans *P. oleaginea* comme adventive, les embryons adventifs se formant aux dépens de cellules du nucelle dans la région du micropyle. Ces embryons adventifs se développeraient plus vigoureusement que les embryons sexués, ce qui entraînerait fréquemment une reproduction apomictique. En plus de cette polyembryonie adventive, nous croyons que les embryons surnuméraires peuvent également provenir de la fragmentation de l'embryon sexué ou des embryons adventifs et dans une note ultérieure, nous espérons pouvoir préciser ce point de vue.

5. — Cultivée fréquemment pour la consommation des graines, cette espèce pourrait revêtir un intérêt économique, sur lequel il nous paraît utile d'attirer l'attention. Déjà en 1900, Th. Peckolt

[5, pp. 167-169] donnait une analyse chimique de la graine de *B. aquaticum*. Il s'agit probablement ici d'une erreur de détermination de Peckolt et la plante, dont il préconise la culture, est sans doute *B. glabrum* (voir spécimen *Peckolt* s.n.). J. Pieraerts, N. Ipatieff et E. Simar [6], dans une étude chimique, concluent [IX, II, pp. 217-220] que l'huile extraite des graines de *B. glabrum* (sous le nom de *P. aquatica*) constitue « une simili huile (ou beurre) de » palme avec laquelle elle offre non seulement une composition » tant qualitative que quantitative quasi identique, mais des caractéristiques d'une similitude parfaite ». Cette huile « est une » graisse (ou mieux un beurre), qui doit être rangée dans la classe » des graisses végétales, groupe de l'huile de palme ». Le rendement moyen, d'après les chiffres cités par ces auteurs, est plus élevé pour une graine entière de *B. glabrum*, que pour un fruit entier d'*Elaeis guineensis* Jacq. En 1958, l'I.N.É.A.C. [7, p. 335], par sa station de Rubona (Ruanda-Urundi), a fourni 90 plants de *B. glabrum* à titre de plantes fruitières, sous l'étiquette de *Pachira sp.*

Comme la culture de *B. glabrum* semble aisée et sa croissance rapide, il serait peut-être souhaitable de la voir s'intensifier.

Jardin Botanique de l'État,
décembre 1960.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Robyns, A., Le genre *Bombax* en Afrique tropicale, *Bull. Jard. Bot. État Brux.*, XXVII, pp. 655-668, fig. 64 (1957).

[2] Robyns, A., Note préliminaire sur la polyembryonie dans *Bombax kimuenzae* De Wild. et Th. Dur., *Bull. Jard. Bot. État Brux.*, XXIX, pp. 23-26, fig. 3 (1959).

[3] Wild, H., New and little know species from the Flora Zambesiaca Area, *Bol. Soc. Brot.*, Sér. 2, XXXIII, pp. 35-45 (1959).

[4] Baker, H. G., Apomixis and polyembryony in *Pachira oleaginea (Bombacaceae)*, *Am. Journ. of Bot.*, XLVII, pp. 296-302, 12 fig. (1960).

[5] Peckolt, Th., Heil- und Nutzpflanzen Brasiliens. *Bombacaceae*, *Ber. Deutsch. Pharm. Ges.*, X, pp. 154-171 (1900).

[6] Pieraerts, J., Ipatieff, N. et Simar, E., Contribution à l'étude chimique des Malvales. Une Bombacée intéressante : le *Pachira aquatica* Aubl. Sa signification à titre d'oléagineux, *Congo*, VIII, II, pp. 694-710, 3 photos (1927) et IX, II, pp. 211-227 (1928).

[7] Semences et plants fournis par l'INÉAC en 1958, *Bull. Inf. INÉAC*, VIII, pp. 331-339 (1959).

NOTE SUR
CYNODONTIUM FALLAX LIMPR.

PAR

F. DEMARET

Lors de la révision des herbiers du genre *Cynodontium* en vue de la préparation du 2e fascicule de la Flore des Mousses de Belgique, nous avions cru pouvoir rattacher certains échantillons à *C. fallax* LIMPR. Mais, lorsque nous avons voulu connaître exactement les caractères distinctifs de cette espèce, nous nous sommes heurté à des difficultés résultant des divergences de vue des auteurs.

Dans sa révision récente des espèces britanniques du genre, Crundwell (1) caractérise *C. fallax* par les marges unistratifiées partout. En se basant sur 5 spécimens d'Europe continentale, — qu'il ne cite pas, — il rattache à *C. fallax* une mousse déterminée *Oncophorus gracilescens* (WEB. et MOHR) LINDB. [*C. gracilescens* (WEB. et MOHR) SCHIMP.] par Braithwaite (2), et récoltée par Fergusson à Glen Phée, Clova.

Ces 6 spécimens ont tous, d'après Crundwell, des feuilles à marges unistratifiées. D'autre part, dans sa description originale, Limpricht qualifie les marges foliaires de « meist doppelschichtig » (3). Crundwell attire l'attention sur le fait et signale que, hormis chez Roth (4), il n'a trouvé aucune allusion à l'épaisseur des marges foliaires.

(1) CRUNDWELL, A. C., Notes on the British Species of *Cynodontum*, *Trans. Britt. Bryol. Soc.*, III, p. 710 (1960).
(2) BRAITHWAITE, R., The British Moss-Flora, I, p. 169 (1887).
(3) LIMPRICHT, K. G., Die Laubmoose Deutschl. Oesterr. und der Schweiz, *Rab. Krypt.-Flora*, IV, p.287 (1890).
(4) ROTH, G., Die Europ. Laubmoose, I, p. 193 (1904).

Pour expliquer ces divergences de vue, Crundwell émet l'hypothèse qu'il y a peut-être, dans le spécimen type, un mélange de *C. fallax* et de *C. polycarpum* qui, lui, possède des marges foliaires bistratifiées.

Ces divergences de vue sont pourtant plus importantes encore car Amann et Meylan (5) distinguent également *C. fallax,* qu'ils considèrent comme une variété de *C. gracilescens,* par les « bords bistrates », et Casares-Gil (6), lui aussi, reconnaît la valeur de ce caractère.

Avant donc de pouvoir distinguer *C. fallax* des autres espèces européennes par les bords foliaires unistratifiés, il était indispensable d'examiner du matériel authentifié par Limpricht lui-même.

Grâce à l'amabilité du Dr Boros de Budapest et de M. Vajda du Musée National Hongrois, que nous remercions vivement, nous avons pu examiner 3 échantillons cités par Limpricht sous la description originale de sa nouvelle espèce.

Ce sont : 1° Kärnthen, Kremsthal, alt. 1 300-1 400 m, 25 juill. 1880, *J. Breidler,* 2° Steiermark, Stallbaum bei Murau, alt. 1 200-1 300 m, 28 juin 1878, *J. Breidler,* 3° Tirol, Andraz, alt. 2 000 m, sept. 1863, *Molendo* [Unio. Itin. Crypt. n° 6, sub *C. gracilescens* (Web. et Mohr) Schimp.].

Nous avons constaté une certaine dissemblance entre les 2 premiers échantillons, dont les cellules foliaires sont modérément mamilleuses, et le spécimen du Tyrol dont les cellules foliaires sont beaucoup plus mamilleuses. Les mamilles les plus importantes sont bien situées sur la face interne des feuilles, mais on ne peut pas dire que la face externe soit presque lisse.

Des coupes transversales de feuilles, effectuées sur l'échantillon de Kärnthen, mettent en évidence ces caractères (fig. 71A). Ces coupes montrent également que les marges foliaires sont unistratifiées, comme l'avait signalé Crundwell. Mais si l'on examine attentivement les marges foliaires, particulièrement là où elles sont récurvées, surtout vers le milieu de la hauteur des feuilles, on constate le passage, à certains endroits, de bords unistrates à des bords bistrates. Généralement, ces zones bistrates ont peu d'importance (fig. 71B). C'est donc là, à commencer par la description originale elle-même, qu'il faut chercher les divergences de vue. Limpricht considère que les bords sont généralement bistrates alors que, à notre avis, ils sont

(5) Amann, J. et Meylan, C., Flore des Mousses de la Suisse, p. 50 (1912).
(6) Casares-Gil, A., Flora Iberica, Briófitas, Musgos, I, p. 157 (1932).

généralement unistrates et non « unistrates partout » comme l'indique la clef de Crundwell (1, p. 711). Celle-ci pourrait être modifiée comme suit :

Marges foliaires unistrates ou généralement unistrates 4
Marges foliaires bistrates à la partie supérieure des feuilles 5

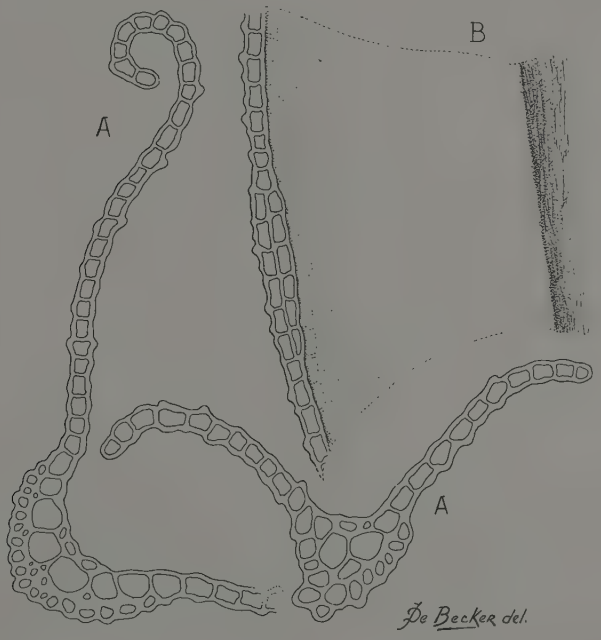


Fig. 71. — *Cynodontium fallax* Limpr. : A, coupes transversales de feuilles à différents niveaux (× 225); B, portion de feuille montrant une zone marginale bistrate (× 225).

Après avoir revu les spécimens de Belgique, à la lumière de ces observations, nous avons pu conclure à l'absence de *C. fallax* sur notre territoire.

Jardin Botanique de l'État,
décembre 1960.

BULLETIN DU JARDIN BOTANIQUE DE L'ÉTAT BRUXELLES
SUPPLÉMENT

BULLETIN VAN DE RIJKSPLANTENTUIN BRUSSEL
BIJVOEGSEL

ENUMERATIO PLANTARUM AETHIOPIAE SPERMATOPHYTA

(Sequentia) (*)

VON

Dr. Georg CUFODONTIS,
Wien.

ERICACEAE.

Agauria HOOK. FIL. in BENTH. & HOOK. FIL. 1876 (D. H. 6201).

Agauria salicifolia (COMM. ex LAM.) HOOK. FIL. ex OLIVER 1877.
Andromeda salicifolia LAM. 1783; *A. pyrifolia* PERS. 1805; *Agauria salicifolia* var. *pyrifolia* (PERS.) OLIVER 1877; *A. s.* var. *latissima* ENGLER 1892.
Typus : *Commerson* (Ins. Réu., olim Bourbon vocata).
AETHIOPIA: GS. — AFRICA TROPICA: Ke.Ug.Ta.Ny. N-Rh.An.FP.Ca.SO-Ni. — EXTRA AFRICAM TROPICAM: Mad.Com.Mau.Réu.

Erica L., 1753 (D. H. 6237).

Erica arborea L. 1753.
Erica acrophya FRESEN. 1838; *E. arborea* var. *alpina* BEAN 1910.
Typus : ex Europa australi.

(*) Vide : *Bull. Jard. Bot. État Brux.*, XXIII, Suppl. déc. 1953. — XXIV, Suppl. juin 1954. — XXV, Suppl. juin et sept. 1955. — XXVI, Suppl. sept. 1956. — XXVIII, Suppl. mars et déc. 1958. — XXIX, Suppl. mars 1959 et sept. 1959.

Aethiopia: E.A.S.GS.H.SB. — Africa Tropica: SO-SuA.Ke.Ug.Ta.O-Con.RU. — Extra Africam Tropicam: Med.Mad.Can.Com ?

Nomina indigena : asta, astà, udscena, uceana, udschen(n)a, uttchena, utschenna, utscienà, zakhdi (amhara), schachto, schakhto, schaktò, sciaktò (tigrinia), ucciù, uciciù, uicciu, uiciù, uociù (Eritrea, prob. tigre), saato, ssato (galla), adalle (amaro), wadadi (Harar).

Philippia Klotzsch 1834 (D.H. 6240).

Philippia trimera Engler 1895.

Typus : *Stuhlmann* 2445 (M. Ruwenzori).

Observatio. — Species polymorpha a cl. Hedberg 1957 in subsp. sex subdivisa, quarum typica in M. Ruwenzori, quattuor in Ke.Ug. et N-Ta. separtim endemicae, ultima demum est sequens.

— ssp. **abyssinica** (Pichi & Hein.) Hedberg 1957.

Philippia abyssinica Pichi-Serm. & Hein. 1953.

Typus : *Milchersich* 44 (Scire in Arussi).

Aethiopia: W-H.

Blaeria L. 1753 (D. H. 6242).

Blaeria guguënsis Pichi-Serm. & Hein. 1953.

Typus : *Milchersich* 77 (Gugu in Cercer).

Aethiopia: GS.N-H.

Blaeria spicata Hochst. ex Rich. 1851.

Blaeria condensata Hochst. ex Rich. 1851.

Typus : *Schimper* 749 (M. Buahit in Semien).

Aethiopia : A.S.GS.W-H. — Africa Tropica : ?Ke. Dar.

Blaeria tenuipilosa Engler (1906 nom. nud.) ex Alm & Fries 1925.

Typus : *Ellenbeck* 1814 (Avara in Sidamo).

Lectotypus : *Ledermann* 1625 (Bambutto).

Aethiopia : GS. — Africa Tropica : W-Ca.

MYRSINACEAE.

Maesa Forsk. 1775 (D. H. 6283).

Maesa lanceolata Forsk. 1775 (66 : diagnosis generico-specifica, CVI : nomen specificum).

Baeobotrys lanceolata (Forsk.) Vahl 1790; *Maesa arabica* Gmel. 1791; *M. picta* Hochst. 1843; *M. lanceolata* Rich. 1851.

Typus : *Forskal* (Oeddein in Yemen).

Aethiopia : E.A.GS.S.H.SB. — Africa Tropica : SO-SuA.Dar.Ke.Ug.Ta.Ny.SO-Con.An.FP.Tho.Ca.SO-Ni.IC.GuiF — Extra Africam Tropicam : Alg.SO-S-Af.Mad.Ar.

Nomina indigena : erenja-kolo, geča, hamarara, kalalu, kalawa, kaleha, kalhahò, khalabò, kilaba (amhara), saoria(à), sauarja, soarea (tigrinia), imbis (Gughé), abaigi, abaiyi, abaji, abbaigi, abiye, kalaua (galla), gergečo, kelaua (wolamo), arar, maas (arab.).

Observatio. — Fructus contriti ad taenias expellendas adhibentur.

Embelia Burm. fil. 1768 (D. H. 6310).

Embelia Schimperi Vatke 1876.

Embelia abyssinica Baker 1877.

Syntypi : *Schimper* 1493 (Gerra-Abuna-Tekla-Haimanot), 1432 (Herroé-Gottes-Georgis prope Gaffat).

Aethiopia : A.S.GS. — Africa Tropica : Ke.Ta.Ny. ?An.

Nomina indigena : angogo, ankokò, encoco, unkoko (amhara et tigrinia), hanqu (Gugi), kanko (sidamo).

Observatio. — Huius quoque fructus contriti taenias expellunt.

Myrsine L. 1753 (D. H. 6313).

Myrsine africana L. 1753.

Buxus dioica Forsk. 1775; *Myrsine d.* (Forsk.) Asch. & Schweth 1891; *M. africana* var. *retusa* (Ait.) DC. 1834.

Myrica africana Auct. : Delile 1846, Borzì 1908 (sphalm.).

Typus : ex « Aethiopia » (scil. S-Africa).

Aethiopia : E.A.S.GS.H.SB.?S-SO. — Africa Tropica : Ke.Ta.Ny.An. — Extra Africam Tropicam : N-Af.SO-S-Af.Az.Soc.Ar.Bel.Afg.Him.Ind. usque ad C-Chi.

Nomina indigena : cacciamù, catsciamò, coatsciamò, kačamo, kachamo, katchamo, katschamo, kohattschamo (amhara), gatschana, gujamo, kačama (galla), zaddsè, zazeh, zösso (tigrinia), sasò, sahtso, ssahsso, tha-hzoh, thah-zok, thahsso, thassoh, tzo-tzo, zossò (tigre), katam(m) (arab.), uaramole (somali : Goscia; dubium).

Observatio. — Fructus triti remedium anthelminticum praebent.

Rapanea Aublet 1775 (D. H. 6314).

Rapanea simensis (Hochst. ex DC.) Mez 1902.

Myrsine simensis Hochst. ex DC. 1844.

Typus : *Schimper* 673 (M. Selki in Semien).

Aethiopia : A.S.GS.W-H.

Nomina indigena : alghiè, tukur-inčat (amhara), gomorcho (sidamo), tula (galla), turo (Gugi).

PRIMULACEAE.

Primula L. 1753 (D.H. 6315).

Primula verticillata Forskal 1775.

Typus : *Forskal* (M. Kurma in Arabia).

Observatio. — Subspecies tres includit, ex quibus ssp. *verticillata* in Ar. trop. et ssp. *Boveana* (Decne ex DC. 1844) Smith & Fletcher 1948 in Sinai endemica est. Tertia sequitur.

— ssp. **simensis** (Hochst. ex Jaub. & Sp.) Smith & Fletcher 1948.

Primula simensis Hochst. ex Jaub. & Spach 1854; *P. verticillata* var. *farinosa* et var. *simensis* (H. ex J. & Sp.) Schwfth 1867; *P. simensis* var. *farinosa* (Schwfth) et var. *virescens* Aschers. in Schwfth 1867; *P. verticillata* var. *simensis* forma *farinosa* (Schwfth) Engler 1892; *P. simensis* var. *eusimensis* Pax 1905.

Primula verticillata Auct. non Forsk. : auct. omnes quoad specimina ex Aeth.; *P. Boveana* Auct. non Decne ex DC. : Rich. 1851.

Typus : *Schimper* 662 (M. Selki in Semien).

AETHIOPIA : E.A.S.H.
Nomina indigena : ebeldega, ebeldegha (tigrinia).

Ardisiandra HOOKER FIL. 1864 (D.H. 6323).

Ardisiandra sibthorpioides HOOK. FIL. 1864.
Ardisiandra Engleri cum var. *microphylla* WEIM. 1936.
Typus : *Mann* 2022 (M. Cameroon).
AETHIOPIA : GS. (Irriga-Shafi, *Gillett* 14835-M. Amaro, *Gillett* 14983; fide TAYLOR 1958). — AFRICA TROPICA : SO-SuA. Ke.Ug.Ta.O-Con.W-Ca.FP.

Samolus L. 1753 (D.H. 6328).

Samolus valerandi L. 1753.
Samolus valerandi var. *africanus* L. 1753.
Syntypi : e maritimis Europae, Asiae et Americae borealis.
AETHIOPIA : E.?A.SB. — AFRICA TROPICA : O-Nu.Ke. S-Rh.N-Ni. et alibi sparse diffusus. — EXTRA AFRICAM TROPICAM : Aeg.Ar.Pal. et fere cosmopolitus.
Nomen indigenum : irmanaiyai (somali : SB).

Lysimachia L. 1753 (D.H. 6330).

Lysimachia Ruhmeriana VATKE 1876.
Lysimachia africana ENGLER (1894 nom. nud.) 1895; *L. saganeitensis* KNUTH 1905.
Typus : *Schimper* 1231 (Dewr-Ari ad flumen Reb).
AETHIOPIA : E.A.GS.H. — AFRICA TROPICA : S-SuA. Ke.Ug.Ta.O-Con.Mo.Ny.S-Rh.Tr.An.W-Ca. — EXTRA AFRICAM TROPICAM : SO-Af.Mad.

Asterolinum HOFFMGG & LINK 1820 (D.H. 6335).

Asterolinum adoënse KUNZE 1847.
Lysimachia adoënsis HOCHST. & STEUD. (1841 nom. nud.) ex KLATT 1866.
Anagallis arvensis AUCT. non L. : DUBY in DC. 1844, RICH. 1851, SCHWFTH 1862, omnes quoad *Schimper* 63.

Typus : *Schimper* 63 (Adoa).

AETHIOPIA : E.A.S.GS. — AFRICA TROPICA : S-SuA. Ke.Ug.Ta.

Anagallis L. 1753 (D.H. 6338, 6339).

Anagallis arvensis L. 1753.

— var. **arvensis.**

Anagallis arvensis (var.) *β phaenicea* Gouan 1765; *A. phoenicea* (GOUAN) SCOP. 1772; *A. arvensis* forma *phoenicea* (GOUAN) BAUMG. 1790; *A. arabica* DUBY 1844; *A. arvensis* ssp. *phoenicea* (GOUAN) VOLLMANN 1904.

Typus : ex Europae arvis.

AETHIOPIA : E.A.S.GS.H.SF.SB. — AFRICA TROPICA : SuA.Ke.Ta.S-Rh.Tr.An. — EXTRA AFRICAM TROPICAM : SO-S-Af.N-Af.Aeg.Soc.Ar. et hodie fere cosmopolita.

— — forma **azurea** HYLANDER 1945.

Anagallis arvensis AUCT. non L. : VATKE 1876, AVETTA 1889 et aliorum auct. Fl. Aeth. saltem p.p.; *A. arvensis* var. *coerulea* AUCT. non GOUAN 1765 : auct. omnium Fl. Aeth. et prob. Africae; *A. coerulea* AUCT. non vel vix (GOUAN) SCHREB. 1771 : CHIOV. 1919, 1932 p.p. max., 1939; *A. arvensis* ssp. *coerulea* AUCT. non (GOUAN) HARTMAN 1846 : LÜDI in HEGI 1927, quoad saltem Aeth.; *A. a.* ssp. *femina* AUCT. non (MILL.) SCHZ & THELL. 1907 : FRIES 1924.

Typus : haud indicatus, certe e Suecia.

AETHIOPIA : E.?A.S.H.SF. et passim cum typo. — AFRICA TROPICA : Ke. et certe alibi. — EXTRA AFRICAM : Ar. et sine dubio passim in area typi.

Observatio. — Cl. TAYLOR 1958 statuit, veridicam *A. foeminam* MILL. 1768 ad quam supra citata synonyma spectant, in Ke.Ug. et Ta. ignotam esse ideoque hanc in Aethiopia quoque deesse existimo. Non licet tamen oblivisci, *A. arvensem* f. *azuream* sensu HYLANDER plantam borealem sistere.

— var. **latifolia** (L.) LANGE 1865.

Anagallis latifolia L. 1753.

Typus : *Loefling* (Hispania).

AETHIOPIA :A.S.GS. — EXTRA AFRICAM TROPICAM : SW-S-Eu.Med.Aeg.Ar.Soc. passim usque ad Per.

Observatio. — Characteribus haec *A. arvensem* et *A. foeminam* conjungit et cl. RECHINGER 1947 (Oesterr. Bot. Zeitschr. *94* : 170) eam taxon originale primitivum esse opinatus est.

Anagallis hexamera TAYLOR 1955.

Typus : *Williams & Piers* 560 (Timboroa, Ravine Distr. in Kenya).

AETHIOPIA : S. (Mulu, *Mooney* 4785, *Curle* 63; fide TAYLOR 1955, 1958). — AFRICA TROPICA : Ke.Ta.

Anagallis minima (L.) KRAUSE 1901.

Centunculus minimus L. 1753.

Syntypi : ex Italiae, Galliae, Germaniae, Scaniae arenosis.

AETHIOPIA : E. (M. Semajata prope Adua, *Schimper* 540; fide VATKE 1876). — EXTRA AFRICAM TROPICAM : N-Af. Eu. usque ad Sib.Ind.N-C-S-Am.

Anagallis serpens HOCHST. ex DC. 1844.

— ssp. **serpens.**

Lysimachia Quartiniana RICH. 1851; *L. serpens* (H. ex DC.) SCHWFTH in SCHWFTH & ASCHERS. 1867; *Anagallis Quartiniana* (RICH.) ENGLER 1892; *A. Ellenbeckii* ENGLER 1906 nom. nud.

Typus : *Schimper* 547 (M. Silke in Semien).

AETHIOPIA : E.A.S.GS.H. — AFRICA TROPICA : S-SuA. ?Ke.S-Rh.

Observatio. — In Ke.Ug. et N-Ta. viget ssp. *Meyeri-Johannis* (ENGLER 1892) TAYLOR 1955.

Coris L. 1753 (D.H. 6342).

Coris monspeliensis L. 1753.

— var. **longinqua** AIRY-SHAW 1951.

Typus : *Collenette* 364 (Surud Range in SB.).

AETHIOPIA : SB.

Observationes. — 1. — Var. *monspeliensis* in S-Eu.W-C-Med. Alg., ssp. *Strossiae* GAUBA in Aeg. viget, nostra quoque propter magnam disjunctionem potius pro subspecie habenda.

2. — Clarus auctor citatus genus hoc familiam distinctam sistere putat.

PLUMBAGINACEAE.

Plumbago L. 1753 (D.H. 6343).

Plumbago capensis Thunb. 1794.

Typus : *Thunberg* (Caput bonae spei).

Aethiopia : H. (Amaresa, IECAMA D-99; fide Verdcourt & Napper in litt. 1959). — Extra Africam Tropicam : SO-S-Af.Mau.Ind. et alibi in terris subtropicis et tropicis culta ornamenti gratia, sicut in Aeth.quoque.

Plumbago Dawei Rolfe 1906.

Typus : *Dawe* 543 (Uganda, prope rivum Nsongi in Toro).

Aethiopia : GS. (prope Dembidollo in Wallega, *Mooney* 6912; fide Kew Staff in litt. 1958, haud absque dubio). — Africa Tropica : ?Ke.Ug.

Plumbago zeylancia L. 1753.

Syntypi : ex India utraque.

Aethiopia : E.A.?S.GS.H.SB.SO. — Africa Tropica : fere ubique. — Extra Africam Tropicam : palaeotropica usque ad N-Au. et Ins.Sandwich.

Nomina indigena : aftah, afteh, aftehé, afteheh, afthäh (tigrinia), aftih (saho), elkus (somali : SB.), laleua (somali : S-SO.), martus (Harar).

— var. **glaucescens** Boiss. in DC. 1848.

Plumbago zeylanica Auct. non L. : Richard 1851 p.p. max., Schwfth 1867, Di Capua 1904 p.p. max., et prob. aliorum p.p.

Syntypi : *Schimper* 385, 1354 (Adua), *Kotschy* 297 (Cordofan).

Aethiopia : E.A. — Africa Tropica : Cor.

Ceratostigma Bunge 1835 (D.H. 6346).

Ceratostigma abyssinicum (Hochst.) Aschers. in Schwfth 1867.

Plumbago eglandulosa R. Brown in Salt 1814 nom. nud.; *Valoradia abyssinica* Hochst. 1842; *V. patula* Hochst. 1842; *Ceratostigma abyssinicum* var. *patulum* (Hochst.) Engler 1892.

Typus : *Schimper* 253 (M. Scholoda prope Adua).

AETHIOPIA : E.A.H.SB.

Nomina indigena : dobossom, fosi-angrebitt (tigrinia), afte (tigre).

Ceratostigma speciosum PRAIN 1906.

Syntypi : *Lort-Phillips & Cole* (SB., sine loco), *Donaldson-Smith* (Habrawal).

AETHIOPIA : SB.

Nomina indigena : arabjep (somali : O-SB.), elandabera (somali : Abasa in SB.).

Limonium MILLER 1754 (D.H. 6351 *).

Limonium axillare (FORSK.) O. KUNTZE 1891.

Statice axillaris FORSKAL 1775; *Taxanthemum attenuatum* R. BROWN in SALT 1814 nom. nud.; *Statice Bovei* JAUB. & SPACH 1844; *S. axillaris* forma *attenuata* TERRACC. 1894; *Statice arabica* JAUB. & SPACH forma *glomerata* TERRACC. 1894; *S. axillaris* var. *Ellenbeckii* ENGLER 1904 nom. nud.; *S.a.* var. *attenuata* (TERR.) FIORI 1912; *S.a.* var. *glomerata* (TERR.) FIORI 1912.

Typus : *Forskal* (Lohaja in Yemen).

AETHIOPIA : E.H.SF.SB.SO. — AFRICA TROPICA : O-Nu.SO-Aeg. — EXTRA AFRICAM : Ar. Sin.

Nomina indigena : aus-biod (somali : O-SB.), darken (somali : SF.).

Limonium carinense (CHIOV.) VERDCOURT & HEMMING in sched., comb. nova.

Statice carinensis CHIOVENDA 1929.

Typus : *Stefanini & Puccioni* 1031 (Oasis Sahel in regione Carin).

AETHIOPIA : NO-SO.

Nomen indigenum : uspol (somali : Migiurtinia).

Limonium cylindrifolium (FORSK.) VERDCOURT 1957.

Statice cylindrifolia FORSKAL 1775.

Typus : *Forskal* (in litore argillaceo propre Moccha in Arabia).

AETHIOPIA : E.SF.SB.NO-O-SO. — EXTRA AFRICAM : Soc.Ar.

Nomina indigena : daran, daram (somali : Obbia), gambayot (somali : SB.).

Limonium Kossmatii (Wagn. & Vierh.) Verdcourt & Hemming in sched., comb. nova.

Statice Kossmatii Wagner & Vierhapper 1905.

Typus : *Simony* (Insula Abd-el-Kuri).

Aethiopia : NO-SO. (Migiurtinia, *Hemming* 1833; fide Verdc. & Hemm. in litt. 1960, cum dubio). — Extra Africam : Ins. Abd-el-Kuri.

Observatio. — Hoc accuratius comparare necesse.

Limonium Maurocordatae (Schwth & Volk.) Cuf. comb. nova.

Statice Maurocordatae Schwfth & Volkens 1897.

Typus : *Ghika-Comanesti* (ad rivum Dagatto in reg. Burka).

Aethiopia : O-S-H.S-GS.W-SW-SO.

Limonium nogalense (Chiov.) Verdcourt & Hemming in sched., comb. nova.

Statice nogalensis Chiovenda 1929.

Typus : *Stefanini & Puccioni* 859 (Ehil in valle Nogal).

Aethiopia : NO-SO.

Limonium somalorum (Vierh.) Hutch. & Bruce 1941.

Statice somalorum Vierhapper 1907.

Statice axillaris Auct. non Forsk. : Engler 1904.

Typus : *Hildebrandt* 1451 (litora prope Meid).

Aethiopia : SB.NO-SO.

Nomen indigenum : dumbaiyod (somali : Las-Dawan in SB.).

Limonium teretifolium (Baker ex Oliv.) Cuf., comb. nova.

Statice teretifolia Baker (1894 nom. nud.) ex Oliver 1895.

Syntypi : *Lunt* 75, 98, 235 (inter Tokham et Ghafit in Hadramaut).

Aethiopia : SB. (sine loco, *Drake-Brockman;* fide Drake-Brockman 1912). — Extra Africam : S-Ar.

Observatio. — Species ex novo inquirenda.

Limonium xipholepis (Baker) Hutch. & Bruce 1941.

Statice xipholepis Baker 1895.

Typus : *Cole & Lort-Phillips* (Somaliland).

Aethiopia : SB.

Limonii species indeterminatae :

O-SB. (sine loco, *Glover & Gilliland;* fide Gilliland 1952).

Nomen indigenum : aus-biod (somali).

NO-SO. (Migiurtinia, *Hemming* 1731; fide Verdcourt & Hemming in litt. 1960).

Nomen indigenum : habo (somali : Migiurtinia).

NO-SO. (Hudin in valle Nogal, *Edwards* 45; fide Bally in litt.).

Nomen indigenum : durren-dinas (somali : loco citato).

Limoniastrum Moench 1794 (D.H. 6352).

Limoniastrum migiurtinorum (Chiov.) Chiov. ex Maire 1936.

Bubania migiurtinorum Chiov. 1929.

Syntypi : *Stefanini & Puccioni* 10 (Hafun), 840 (ora fluminis Nogal).

Aethiopia : NO-SO.

SAPOTACEAE.

Butyrospermum Kotschy 1864 (D.H. 6362).

Butyrospermum niloticum Kotschy 1864.

Butyrospermum Parkii (Don) Kotschy var. *niloticum* (Kotschy) Pierre ex Engler 1904.

Typus : *Knoblecher* 61 (Gondokoro).

Aethiopia : W-Abyss. (sine loco, fide Engler 1904). — Africa Tropica : S-SO-SuA.NO-Con.?N-Ug.

Nomina indigena : lulu (ad Nilum superiorem), schedder-et-arak (arabice in Su.).

Observatio. — B. Parkii (Don) Kotschy est species affinis vicaria occidentalis a Senl. usque ad OuC. passim diffusa.

Aningeria Aubrév. & Pellegrin 1935 (D.H. 6364*).

Aningeria Adolfi-Friderici (Engl.) Rob. & Gilb. 1947.

Sideroxylon Adolfi-Friderici Engler 1913; *Pouteria ferruginea* et *P. rufinervis* Chiovenda 1940.

Syntypi : *Mildbraed* 1481, 1447 (in silva Bugoia), 2528 (in valle Butagu in M. Ruwenzori).

AETHIOPIA : GS. — AFRICA TROPICA : Ke.?Ug.O-Con. RU.N-Ta.

Nomina indigena : cararo(ò), carraro, kararo (galla : Uollega), auerà, guduba (sidamo), sciuddo (mao).

Observationes. — 1. — In M. Kenya ssp. *keniensis* (R. E. FRIES) CUF., comb. nova crescit.

2. — Cl. J. HEMSLEY in litt. 2-VIII-1957 ad J. B. GILLETT missis synonymiam huius et sequentis locupletiorem et hic eam mihi notam fecit.

Aningeria altissima (A. CHEV.) AUBRÉV. & PELLEGRIN 1935.

Hormogyne altissima et *H. gabonensis* A. CHEVALIER 1911, 1916; *Sideroxylon gabonense* (A. CHEV.) LEC. ex PELLEGR. 1928; *Sideroxylon altissimum* (A. CHEV.) HUTCH. & DALZ. 1931; *Pouteria Giordanii* CHIOV. 1940.

Syntypi : *Le Testu* 1254, 1858 (Gabon).

AETHIOPIA : W-GS. — AFRICA TROPICA : S-SuA.Ug. N-Ta.Gab.GC.IC.GuiF.

Nomen indigenum : curo (galla : Uollega).

Sideroxylon L. 1753 (D.H. 6368).

Sideroxylon buxifolium HUTCH. 1931.

verisim. *Sideroxylon Auberti* A. CHEV. 1939.

Typus : *Collenette* 371 (Shimba-Berris in M. Surud).

AETHIOPIA : SF.SB.

Nomina indigena : shaie, sheh (somali : SB.).

Sideroxylon Corradii CHIOVENDA 1951.

Typus : *Corradi* 8252 (Neghelli).

AETHIOPIA : GS.

Observatio. — Forsan convenit cum *S. Gillettii.*

Sideroxylon diospyroides BAKER 1877.

Sideroxylon inerme AUCT. non L. : ENGLER 1902.

Typus : *Kirk* (Zanguebar).

AETHIOPIA : SB.SO. — AFRICA TROPICA : Ke.N-Ta.Za.

Nomina indigena : angel (somali : NO-SO.), berde-yer, hamesh (somali : SB.).

Sideroxylon Gillettii HUTCH. & BRUCE 1941.

Typus : *Gillett* 4733 (M. Rarele prope Buramo).

AETHIOPIA : SB.GS.

Nomen indigenum : she (somali : SB.).

Observatio. — Specimen e GS. (Neghelli, *Mooney* 5623) cum *S. Corradii* comparandum.

Sideroxylon oxyacantha BAILL. 1891.

Sideroxylon saganeitense SCHWFTH 1893 nom. nud.

Typus : *Robecchi-Bricchetti* 250 (Harar). Vide observationem.

AETHIOPIA : E.A.S.GS.H.

Nomina indigena : atat, at-at (amhara), serrerot, sserrerot (tigrinia : Acrur), bitte (galla), davesà (Hamasen), gombolelea (M. Kondudo in H.).

Observatio. — Locum publicationis (Bull. Soc. Linn. Paris 2 : 943) inspicere non potui, qua de causa specimen *Schimper* 579 (Anadehr in Tigre) forsan pro holotypo habendum.

Mimusops L. 1759 (D.H. 6386).

Mimusops Angel CHIOVENDA 1929.

Syntypi : *Stefanini & Puccioni* 652 (Uanane in Migiurtinia), 680 (inter Uadi-Hamud et Uarsimoghe), 702 (inter Dhur et Behen).

AETHIOPIA : NO-SO.

Nomina indigena : angel, anjel (somali : Migiurtinia).

Mimusops Degan CHIOVENDA 1916.

Syntypi : *Paoli* 482 (Revai ad flumen Juba), 1289 (Mahaddei-Uen).

AETHIOPIA : SF.SO.

Nomina indigena : dagan, degan, deghen (somali : S-SO.).

Mimusops Kummel BRUCE ex DC. 1844.

Typus : *Schimper* 280 (Montes Adoënses, id est M. Scholoda).

AETHIOPIA : E.A.S.GS.H.SB.

Nomina indigena : cumèl, kumel, kummel (tigrinia), kummel, isciè, schi, sci (amhara), coladi, colatti, colati (galla), dembi, mitto (galla : Betscho), concio (mao), anjel (somali : SB.), naga-kadadi (Gafra Valley in H.).

Observationes. — 1. — Fructus edules.

2. — In Aeth. endemica videtur, certe deest in SuA. et W-Af.trop.

Mimusops Schimperi Hochst. ex Rich. 1851.

Syntypi : *Schimper* 697 (Djeladjekanne), 873 (Selassaquilla).

Aethiopia : E.O-A. — Extra Africam : Ar.

Nomina indigena : baroa (tigrinia), lölle (tigrinia : Mensa), elgehn, ssarakana (tigre), laebach (arabice).

Mimusops somalensis Chiovenda 1916.

Typus : *Paoli* 837 (Matagassile).

Aethiopia : S-SO.

Nomen indigenum : uanei (somali : loco typi).

Mimusops stenosepala Chiovenda 1940.

Typus : *Senni* 1015 (Neghelli).

Aethiopia : GS.

Nomen indigenum : colati (borana et djam-djam).

Manilkara Adanson 1763, emend. Gilly 1943 (D.H. 6386*).

Manilkara Butugi Chiovenda 1940.

Syntypi : *Giordano* 2465 (silva Dulli), *Giugliarelli* 596 (Humbi prope Dembidollo).

Aethiopia : GS.

Nomina indigena : butugi (galla-oromo), gaiò (mao).

Manilkara densiflora (Engl.) Lam 1941.

Mimusops densiflora Engler 1895.

Typus : *Stuhlmann* I/584 (Pangani).

Aethiopia : S-SO. (Jack-Bulle in Transjuba, *Senni* 79, fide Chiov. 1932, cum dubio). — Africa Tropica : S-Ke.NO-Ta.

Nomina indigena : carobba, carrobba (somali : loco citato).

— var. **Paolii** (Chiovenda) Cuf., comb. nova.

Mimusops Paolii Chiov. 1932.

Typus : *Paoli* 632bis (inter Goriei et El-Magu).

Aethiopia : S-SO.

Nomina indigena : oreddei, uerdei (somali : Transjuba), uanei, uanej (somali : Baidoa), uirigh (somali : Arrar).

Manilkara sulcata (Engl.) Dubard 1915.

Mimusops sulcata Engler 1895.

Syntypi : *Stuhlmann* 176 (Pangani), *Holst* 3551 (Mascheua in Usambara).

Aethiopia : S-SO. (Baddada in Transjuba, *Senni* 227; fide Chiov. 1932). — Africa Tropica : Ke.Ta.

EBENACEAE.

Euclea Murray 1774 (D.H. 6404).

Euclea keniensis Fries 1925.

Typus : *Fries* 656 (Kenya, Forest Station).

Aethiopia : GS. (Javello, *Cufodontis* 528; fide Cufod. 1939). — Africa Tropica : Ke.

Euclea lanceolata E. Meyer (1837 nom. nud.) ex DC. 1844.

Typus : *Drège* (Caput bonae spei, in regione elatiore centrali).

Aethiopia : S-S.GS. (locis compluribus, *Riva* 724, *Negri* 664, 1013, *Cufodontis* 539; fide Cufodontis 1939). — Africa Tropica : Ke.Ta.S-Rh.Tr.An.SW-Con. — Extra Africam Tropicam : SO-S-SW-Af.

Nomina indigena : mucabaddà (galla : Guder), uanta-fulla (galla : Nonno).

Euclea latidens Stapf 1906.

Typus : *Dawe* 431 (ad lacum Kafuru in Uganda).

Aethiopia : GS. (Neghelli, *Cufodontis* 183; fide Cufod. 1939). — Africa Tropica : ?Ke.Ug.

Euclea microcarpa Guerke in Engler 1895.

Syntypi : *Volkens* 1796, 2037 (M. Kilimandscharo).

Aethiopia : GS. (Moyale, *Cufodontis* 737; fide Cufod. 1939). — Africa Tropica : Ta.

Euclea neghelliensis Cuf. 1939.

Typus : *Cufodontis* 211 (Neghelli).

Aethiopia : GS.

Euclea Schimperi (DC.) Dandy 1952.

Myrsine Kellau Hochst. 1841 nom. nud.; *Kellaua Schimperi* DC. 1842; *Euclea Kellau* Hochst. 1843; *E. K.* var. *latifolia* Vatke 1876.

Typus : *Schimper* 159 (Adoa).

Aethiopia : E.A.GS.S.H.SB.S-SO. — Africa Tropica : SO-Aeg.O-S-SuA.Ke.Ug.Ta. — Extra Africam : Ar.

Nomina indigena : miecha, miesa, miessa (amhara et galla), kellaaù, kellao, kellau (tigrinià), kourkoura (Abyss., sine loco), dadaho, dudohò (Harar, prob. amh.), gum (tigre : Mensa), gino (kaffitscho), mayer, dubobis (somali : SB.).

Diospyros L. 1753 (D.H. 6406).

Diospyros abyssinica (Hiern) White 1956.

Maba abyssinica Hiern 1873; *Ebenus a.* (Hiern) Kuntze 1891.

Typus : *Beccari* 55 (in valle Insaba).

Aethiopia : E.A. — Africa Tropica : SuA.Ke.Ug.Ta. Ny.Mo.N-S-Rh.Con.An.OuC.Ni.To.IC.GuiF.

Nomina indigena : aira (tigre : Mensa), sellimo, ssellimo, zellimo (tigrinia : E.), selcien (Zeghiè ad lac. Tana).

Diospyros Cornii Chiovenda 1932.

Syntypi : *Senni* 55 (inter Salamo et Anole), 288 (Dalleri), 375 (Ghersei).

Aethiopia : S-SO. (Transjuba). — Africa Tropica : Ke.

Nomina indigena : collatti, olatti (somali : locis syntyporum).

Diospyros mespiliformis Hochst. ex DC. 1844.

Diospyros senegalensis Perr. ex DC. 1844; *D. bicolor* Klotzsch 1862.

Syntypi : *Schimper* 655, 1243 (Djeladjekanne).

Aethiopia : E.A.S. — Africa Tropica : SuA.Ke.?Ug. Ta.Con.Mo.S-Rh.Be.An.SW-Af.trop.OuC.Ni. usque ad Senl.SuF. — Extra Africam : Ar.

Nomina indigena : ahiè, aiè, aieh, aihè, aijeh, aje, ajeh, ajeheh, ajehjeh, ajhè, ajejeh (tigrinia et saho).

Diospyros scabra (Chiov.) Cuf., comb. nova.

Maba scabra Chiovenda 1951.

Syntypi : *Corradi* 8390-8399 (ad ripas septentrionales lacus Rudolphi, locis multis).

AETHIOPIA : GS.

Nomina indigena : correel (arbore), doorè, doorò, durì (scianghilla).

OLEACEAE.

Schrebera ROXBURGH 1798, nom. cons. (D.H. 6422).

Schrebera alata (HOCHST.) WELWITSCH 1867.

Nathusia alata HOCHST. 1841; *Schrebera obliquifoliolata* GILG 1901; *S. latialata* GILG 1901; *Nathusia obliquifoliolata* (GILG) CHIOV. 1935.

Typus : *Schimper* 245 (Gennia in Memsah prope Adua).

AETHIOPIA : E.A.GS.S. — AFRICA TROPICA : Ke.Ug.Ta. Ny.Tr.An. — EXTRA AFRICAM TROPICAM : SO-Af.

Nomina indigena : azewale (tigrinia), sihil (amhara).

Schrebera Greenwayi TURRILL 1952.

Typus : *Greenway* 7688 (M. Hanang).

AETHIOPIA : GS. (Javello, *Bally* 9222; fide KEW STAFF 1956). — AFRICA TROPICA : ?Ke.N-Ta.

Linociera SWARTZ in SCHREBER 1891, nom. cons. (D.H. 6428).

Linociera Giordanii CHIOVENDA 1940.

Typus : *Giordano* 2396bis (Humbi prope Saio).

AETHIOPIA : GS.

Observatio. — Comparanda cum *L. nilotica* OLIV. 1875 late diffusa in S-SuA.Ke.Ug.Ta.OuC.Ca.Ni.To.Dah.IC.

Linociera Johnsonii BAKER 1902.

Syntypi : *Johnson* 148, 453 (Aburi Hills in GC.).

AETHIOPIA : S. (Jibat Forest, *Mooney* 6676; fide GILLETT in litt. 25-7-1957). — AFRICA TROPICA : Ug.Ni.GC.SL.

Olea L. 1753 (D.H. 6434).

Olea africana Miller 1768.

Olea chrysophylla Lam. 1791, 1797; *O. verrucosa* Link 1821; *O. ferruginea* Royle 1839; *O. europaea* var. *nubica* Schwfth ex Baker 1902; *O. somalensis* Baker 1902; *O. monticola* et *O. Schimperi* Gandoger 1918.

Typus : cultus, ex Cape of Good Hope.

Aethiopia : E.A.GS.S.H.SF.SB. — Africa Tropica : O-Nu.Dar.SO-Aeg.Ke.Ug.Ta.Za.S-Rh.Tr.Be. — Extra Africam Tropicam : SO-S-SW-Af.Mad.Mau.Réu.Ar.Afg.Bel.Him. N-Ind.W-Chi.

Nomina indigena : ouera, ueirà, voghera, waira, weira, wera, weyera, woira, woyera (amhara), aule(è), auleh, au-leh (tigrinia, tigre : Ghinda), uogrè, vogrè, vogret, wogrè, wogret (tigre : Mensa), edirsa, egersa (galla), mekichu (sidamo), wigir (somali : SB.).

Olea Hochstetteri Baker 1902.

Olea laurifolia Auct. non Lam. : auct. omnium quoad Fl. Aeth.

Typus : *Schimper* 871 (M. Aber in Semien, supra Adsilam).

Aethiopia : A.GS.H. — Africa Tropica : SO-SuA. Ke.Ug.Ta.RU.Con.Ca.Tho.IC.

Nomina indigena : af-scholler, of-choller (tigrinia), sigheda (arussi)..

Olea Mildbraedii (Gilg & Schellbg) Knobl. 1932.

Campanolea Mildbraedii Gilg & Schellbg 1913; *Linociera latipetala* Taylor 1940.

Typus : *Mildbraed* 4409 (Distr. Molundu in Camerun).

Aethiopia : A.GS.?W-H. — Africa Tropica : Ke.Ug. Ta.Ca.

Olea Mussolinii Chiovenda 1940.

Syntypi : *Milizia Forestale* 184, 648 (Uondo), *Giordano* 2459 (Dulli prope Saio), *Capuano* 2532 (Dulli), 2511 (Dembidollo).

Aethiopia : GS.

Nomina indigena : baha(à), baia(à) (galla), iahò, jaho (mao), setamò, setanà (sidamo).

Observatio. — Fide auctoris affinis *O. kilimandscharicae* Knobl.

Olea subtrinervata Chiovenda 1940.
Typus : *Reghini* 49 (inter El-Marà et M. Ellot in Ogaden).
Aethiopia : S-H.W-SO.
Nomen indigenum : culò (loco typi).
Observatio. — Ulterius comparanda.

Jasminum L. 1753 (D.H. 6440).

Jasminum abyssinicum Hochst. ex DC. 1844.
Jasminum Wyliei N. E. Br. 1909; *J. Fraseri* Brenan 1949.
Typus : *Schimper* 169 (Adoa).
Aethiopia : E.A.GS.S.H. — Africa Tropica : S-SuA. Ke.Ug.Ta.RU.NO-Con.Ny.Tr. — Extra Africam Tropicam : SO-Af.Ar.
Nomina indigena : abbi-zellim, habbe(i)-ssellim, h.-tzellim, h.-zellim, h.-zellim-rowwa (tigrinia et amhara), abiterek, abitereque, habbe-teerek (tigrinia), messericc, tambelel, tembelel, terarak, uembelel (amhara), teo (galla).
Observatio. — Folia pro remedio anthelmintico et propter vim inebriantem in cerevisia et hydromele adhibentur.

— var. **amplifolium** Fiori 1940.
Typus : *Saccardo* sine nr. (Malcò prope Jimma).
Aethiopia : GS.

Jasminum Basilei Chiovenda 1929.
Syntypi : *Basile* 310, 316 (Laga-Hida).
Aethiopia : H.
Observatio. — Accurata comparatione eget.

Jasminum bogosense Beccari ex Martelli 1886.
Typus : *Beccari* 184 (Keren).
Aethiopia : E.
Observatio. — Deest apud Gilg & Schellenberg 1913 et ulterius inquirendum est.

Jasminum choënse Delile in Rochet d'Héric. 1846 nom. nud.
Typus : *Rochet d'Héricourt* 39 (Abyssinia, sine loco speciali).
Aethiopia : Abyssinia, sine loco.
Observatio. — Gilg & Schellenberg hoc sub speciebus ignotis receperunt. Holotypum reperire et comparare oportet.

Jasminum floribundum R. Br. (in Salt 1814 nom. nud.) ex Fresen. 1837.

Jasminium floribundum forma *typica* Di Capua 1904.

Typus : *Rueppell* sine nr. (inter Halei et Temben).

Aethiopia : E.A.GS.S.H.SB. — Africa Tropica : Senr.O-Nu.Ke.Ug.

Nomina indigena : messericc, tembelel, tembellel, terarak, thambelill, uembelel (amhara), abbi-zellim, habbe(i)-ssellim, h.-zellim (tigrinia), teo (galla), bilu (Harar).

Observatio. — Folia sicut illa *J. abyssinici* adhibentur.

— forma **decipiens** Di Capua 1904.

Jasminum floribundum var. *decipiens* (Di Capua) Fiori 1912.

Jasminum officinale Auct. non L. : Baker 1902, cum dubio.

Typus : *Schwfth & Riva* 997 (inter Saganeiti et Acrur).

Aethiopia : E.

— var. **Steudneri** (Schwfth ex Bak.) Gilg & Schellbg 1913.

Jasminum Steudneri Schwfth ex Baker 1902; *J. floribundum* var. *tomentosum* Gilg ex Engler 1906 nom. nud. (non *J. tomentosum* Knobl. 1893).

Typus : *Schweinfurth* 282 (M. Erkowit prope Suakin).

Aethiopia : H.SB. — Africa Tropica : O-Nu.

Nomen indigenum : dumbar (somali : SB.).

Jasminum fluminense Vellozo 1825.

Typus : *Vellozo* (Santa Cruz prope Rio de Janeiro).

Observatio. — Specimen hanc collectivam extra Aethiopiam per Ke.Ug.Ta.RU.Za.Ny.Mo.S-N-Rh.Tr.Be.SW-Af. trop. An.Tho.Ni., extra Af. trop. per SO-S-Af.Mau.Sey.Ar. et in Am. trop. a homine introductam, vaste diffusam cl. Turrill 1952 in ssp. quattuor subdividit, ex quibus ssp. *fluminense* (duo var. includens) in Ke.Ug.Ta., ssp. *nairobiense* in Ke., ssp. *Holstii* (Gilg 1895) in Ke.Ta. vigent; quarta demum est sequens.

— ssp. **mauritianum** (Bojer ex DC.) Turill 1952.

Mogorium trifoliatum Lam. 1791; *Jasminum trifoliatum* (Lam.) Pers. 1805, non Moench 1794; *J. abyssinicum* R. Br. in Salt 1814 nom. nud., non Hochst. ex DC. 1844; *J. mauritianum* Bojer (1837 nom. nud.) ex DC. 1844; *J. tettense* Klotzsch in Peters 1861; *J. floribundum* var. *β* Vatke 1876; *J. gratissimum* Deflers 1889;

J. somaliense Baker 1895; *J. abyssinicum* var. *gratissimum* (Defl.) Di Capua 1904.

Typus : *Bojer* sine nr. (Ins. Mauritius).

Aethiopia : E.SB.H.?S-SO. — Africa Tropica : Ke. Ta. Za. RU. Ny. Mo. Rh. Be. An. SW-Af. trop. SW-Con. Tho. Ca. N-Ni. et certe alibi quoque. — Extra Africam Tropicam : S-Af. Mau. Sey. Ar.

Nomina indigena : abbi-zellim, habbe-ssellim, h.-zellim (tigrinia et amhara), da-ali (somali : SB.).

Jasminum humile L. 1753.

Typus : cultus in Horto Uppsaliensi.

Aethiopia : S. (sine loco, *Ellenbeck;* fide Engler 1906. — Addis-Ababa, *Mooney* 4737 et M. Managasha, *Mooney* 4823; fide Gillett in litt. 26-10-1956, sub var? sine nomine). — Extra Africam : Afg. Him. Ind. Cey.

Observatio. — Saepe cultum in hortis europaeis, in Aeth. quoque verisimiliter cultum vel efferatum.

Jasminum Mathildae Chiovenda 1911.

Syntypi : *Chiovenda* 506 (Mai-Scivinnì in Scirè), 3196(ad flumen Ansò in Tzellemti).

Aethiopia : W-E.O-A.

Observatio. — Species male nota porro comparanda.

Jasminum punctulatum Chiovenda 1932.

Syntypi : *Senni* 85, 90 (inter Cu-Daio et Bur-Gao in Transjuba).

Aethiopia : S-SO. (Transjuba).

Nomen indigenum : jasmin (somali : loco typi).

Jasminum Schimperi Vatke 1876.

Typus : *Schimper* 1112 (Sanka-Berr ad flumen Reb in Begemeder).

Aethiopia : A.

Jasminum Schweinfurthii Gilg 1895.

Typus : *Schweinfurth* 3419 (Munsa in Monbuttu).

Aethiopia : forsan in W-A. — Africa Tropica : Senr. S-SuA. N-Con.?N-Ug.

— var. **chisimajense** Chiovenda 1932.
Typus : *Gorini* 371 (Gobuin et Chisimajo).
Aethiopia : S-SO.
Nomen indigenum : jasmin (somali : loco typi).

Jasminum stans Pax 1907.
Typus : *Rosen* sine nr. (Akaki-Tal).
Aethiopia : S.
Observatio. — Maximam partem fruticetorum efficit fide collectoris, ideoque certe species autochthona, quam autem Gilg & Schellenberg 1913 omiserunt.

Jasminum tomentosum Knobl. 1893.
Typus : *Hildebrandt* 1941 (Mombassa).
Observatio. — Hucusque notum e Ke.Ta. et Mo., in nostra ditione sequens tantum adesse videtur.

— var. **somalense** Fiori in Chiovenda 1916.
Syntypi : *Paoli* 98, 99 (Mogadiscio).
Aethiopia : S-SO.
Nomen indigenum : jasmin (somali : loco typi).

Jasmini species omnes :
Nomen indigenum : elcemmè (galla; fide Piovano 1942).

LOGANIACEAE (sensu lato).

Mostuea Didrichs. 1853 (D.H. 6449).

Mostuea Sennii Chiovenda 1932.
Typus : *Senni* 104 (Ola-Uager in Transjuba).
Aethiopia : S-SO.
Observatio. — Forsan ad genus *Coinochlamys* T. Anders. ex Bent. & Hook. 1876 referenda, cum auctor ipse nomen hoc inter parentheses adjecisset.

Strychnos L. 1753 (D. H. 6460).

Strychnos barbata Chiovenda 1932.
Typus : *Senni* 262 (Uamo-Ido in Transjuba).

AETHIOPIA : S-SO.W-GS.

Observatio. — Hanc diligenter comparare necesse.

Strychnos Henningsii GILG 1893.

Syntypi : *Bachmann* 1745 (Umnonono in Pondoland), *Beyrich* 1 (silva Egosa in Pondoland).

AETHIOPIA : SB. (Gan-Libah, *Glover & Gilliland* 1203, 1214; fide BRUCE 1955). — AFRICA TROPICA : SO-SuA.Ke.Ug.Ta. Mo.S-Rh.Tr.N-An.SW-Con. — EXTRA AFRICAM TROPICAM : SO-Af.

Strychnos innocua DELILE 1826.

— ssp. **innocua** var. **innocua.**

Unguacha simiarum HOCHST. 1844 nom. nud.; *Strychnos Unguacha* RICH. 1851; *S. U.* var. *grandifolia* et var. *Steudneri* GILG 1893; *S. alnifolia* et *S. penduliflora* BAKER 1895; forsan *S. Unguacha* var. *retusa* CHIOV. 1932.

Strychnos spinosa AUCT. non LAM. : FIORI 1912, CHIOV. 1937 p.p. et forsan aliorum; *S. abyssinica* AUCT. non HOCHST. ex DELILE 1846 nom. nud. : DELILE 1847.

Typus : *Cailliaud* (Quamamyl in Meroë).

AETHIOPIA : ?W-E.A.?S-SO. — AFRICA TROPICA : SuA.Ug.Ta.N-S-Rh.Ca.Ni.GC.

Nomina indigena : hunguakh-hevei, unguach-hebei, unguacha-hebei, unguakh-hebei, unguasc-hebei, unguaca, oungouakh-nebei (tigrinia), mangullè (somali : Transjuba), boudetarb, el-houm (arabice : Su.).

Observationes. — 1. — Fide BRUCE & LEWIS 1956 ssp. *innocua* var. *pubescens* SOLER. 1893 in SuA.Ug.Ta.Ny.N-Rh.Mo.An.Con. Ca. GC. usque ad Senl., ssp. *Burtoni* (BAKER) BR. & LEW. (var. duo includens) in Ke.Ta.Za.Ny.Mo.S-Rh. crescit.

2. — *S. Unguacha* var. *retusa* CHIOV. ex Transjuba cum dubio huc relata iterum exacte inquirenda.

Strychnos dysophylla BENTHAM 1857.

— ssp. **dysophylla.**

Strychnos randiformis BAILL. 1880; *S. innocua* ssp. *dysophylla* (BENTH.) VERDOORN 1958.

Typus : *Forbes* sine nr. (Delagoa Bay).

Observatio. — Fide Bruce & Lewis in Ta.Ny.Mo.N-S-Rh.Tr. Natal crescit, nec ditionem nostram attingit.

— ssp. **Engleri** (Gilg) Bruce & Lewis 1956.

Strychnos Engleri Gilg 1893; *S. Wakefieldii* Baker 1895.

Syntypi : *Holst* 2420 (Nyika Steppe), *Stuhlmann* 8, 209 (Bagamoyo).

Aethiopia : S-SO. (inter Goriei et El-Magu, *Paoli* 637; fide Chiovenda 1916, cum dubio). — Africa Tropica : Ke.Ta.Mo.

Nomen indigenum : mehrer (somali : loco citato).

Strychnos spinosa Lam. 1793.

— ssp. **spinosa.**

Strychnos madagascariensis Poir. 1808; *Caniram Vontac* Du Petit-Th. 1817; *Strychnos Vuntac* (Du Pet.-Th.) Bojer 1837; *Brehmia spinosa* (Lam.) Harvey 1842.

Typus : e Madagascar.

Observatio. — Gilgii ratione (1895) in Af. continentali prorsus deficit, cl. Bruce 1955 tamen eam in Ta.Mo.Tr.SO-Af.Mad. et Sey. provenire statuit. Specimina duo e nostra ditione sub « *Str. spinosa* Lam. » citata ad proximam subspeciem retuli.

— ssp. **Lokua** (Rich.) Bruce 1955.

Strychnos Lokua Richard 1851; *S. spinosa* var. *pubescens* Baker 1903.

Strychnos spinosa Auct. non Lam. : Chiovenda 1916, 1924, Senni 1935.

Typus : *Quartin-Dillon* (Djeladjekanne ad flumen Tacazze).

Aethiopia : E.A.S-SO. — Africa Tropica : SuA.Ke.Ug.Ta.Ny.Mo.S-N-Rh.Tr.An.SW-Con.OuC.Ca. usque ad Gam. — Extra Africam Tropicam : S-Af.

Nomina indigena : lohua, lochua, lokua (tigrinia), uca-abun (tigrinia : fructus), dalebdoi, deleddor (somali : inter Goriei et El-Magu), gurà (kunama in E.).

— var. **arborea** Chiovenda 1911.

Typus : *Chiovenda* 663 (Mai-Ainì in Tzellemti).

Aethiopia : O-A.

Observationes. — 1. — Hanc recepi ut melius inquiratur.

2. — Praeterea ssp. *Volkensii* (Gilg 1895) Bruce 1955 in Ke. Ta.Za. adest.

Nuxia Commers. ex Lam. 1791 (D.H. 6469).

Nuxia congesta R. Br. (in Salt 1814 nom. nud.)ex Fresen. 1838.

Lachnopylis ternifolia Hochst. 1843; *L. congesta* (R. Br. ex Fres.) C. A. Smith 1930; « *Lachnostylis congesta* (R. Br.) Hochst. » Chiovenda 1939 (sphalm.).

Typus : *Rueppell* sine nr. (Abyssinia, sine loco speciali).

Aethiopia : E.A.GS.S.H. — Africa Tropica : SO-SuA.Ke.Ta.Ug.?O-Con.Ny.Mo.Tr.Be.Ca.

Nomina indigena : asquar, ciacioà, jaahjoh, sensel (amhara), atciarò (tigrinia), erba, irba, cauisà (galla).

Nuxia oppositifolia (Hochst.) Benth. & DC. 1846.

Lachnopylis oppositifolia Hochst. 1843; *Nuxia dentata* R. Br. (in Salt 1814 nom. nud.) Benth. & DC. 1846; *N.d.* var. *glutinosa* Engler 1892.

Typus : *Schimper* 1714 (inter Mai-Zeramde et Djeladjekanne).

Aethiopia : E.A.GS.S.SB. — Africa Tropica : O-Nu. Ke.Ta.Ny.Rh.SO-Con.Tr.An.SW-Con. — Extra Africam Tropicam : SO-Af.Ar.

Nomina indigena : atkaro, atkiro (tigrinia : Hamasen), lemmeschai (tigrinia : Acrur), methamer-auitat (tigre : Mensa), schemmai, schummai (tigre : Ginda), meterè (bogos), bies, defidid (somali : SB.).

Nuxia Chellan Lusina 1930 nom. nud.

Typus : *Moscatelli* sine nr., a. 1929 (Amentilà).

Aethiopia : E.

Observatio. — Inspicienda et, si species propria, describenda.

Nuxia spec. affinis *N. platyhylla* Gilg.

Aethiopia : H. (inter Kullubi et Deder, IECAMA E-63; fide Verdcourt & Napper in schedis 1959).

Buddleja L. 1753 (D.H. 6473).

Buddleja polystachya Fresenius 1838.

Buddleja acuminata et *B. foliata* R. Br. in Salt 1814 nomina nuda; *B. rufa* Fresen. 1838.

Typus : *Rueppell* sine nr. (Abyssinia, sine loco speciali).

Aethiopia : E.A.GS.S.H. — Africa Tropica : Ke.Ug. Ta. — Extra Africam : Ar.

Nomina indigena : amfar, amhfar, amphare, anfar, umfar (amhara), maddereh, mädtere, mattari, mattere, matterech, mattereh, möttere, mottereh (tigrinia).

Observatio. — Folia et ramuli cum « cosso » *(Hagenia abyssinica)* remedium anthelminticum.

— var. **densiflora** Pax 1907.

Syntypi : *Rosen* sine nr. (Akaki et Hann in Schoa).

Aethiopia : S.

— var. **parvifolia** Marquand 1930.

Typus : *Beccari* 69 (Ainsaba in E.).

Aethiopia : E.

Observatio. — Varietates enumeravi ut polymorphia speciei indagetur.

GENTIANACEAE.

Limnanthemum S. G. Gmelin 1770 (nec. 1791) (D.H. 6545).

Limnanthemum brevipedicellatum Vatke 1876.

Limnanthemum abyssinicum Bak. & Brown 1904.

Typus : *Schimper* 1358 (Galamotsch ad lacum Tana).

Aethiopia : A.

Sebaea Soland. ex R. Brown 1810 (D.H. 6481).

Sebaea brachyphylla Griseb. 1839.

Sebaea crassulifolia Cham. & Schldl var. *breviflora* Schwfth 1867; *S. Schimperiana* Buching. ex Bak. & Brown 1903; *S. multinodis* N. E. Brown 1903; *S. butaguensis* De Wild. 1922.

Sebaea crassulaefolia Auct. non Cham. & Schldl : Engler 1895 quoad Fl. Aeth. et Fl.Af. trop. p.p. max.; « *S. crassifolia* Cham. & Schldl » Schwfth & Aschers. 1867 (sphalm.).

Typus : *Bojer* (Tananarivo). — Lectotypus : *Lyall* 169 (Madagascar).

AETHIOPIA : A.GS.S.H. — AFRICA TROPICA : Ke.Ug. O-Con.RU.N-Ta.S-Rh.An.Ca.SO-Ni.FP. et forsan alibi. — EXTRA AFRICAM : Mad.

Nomen indigenum : jedengai-lebs (prob. amhara : Scioa).

Sebaea microphylla (EDGEW.) KNOBL. 1894.

Cicendia microphylla EDGEW. 1851; *Sebaea khasiana* C. B. CL. 1875.

Typus : *Edgeworth* sine nr. (Mandal in Garhwal).

AETHIOPIA : GS. (Jimma, *Mooney* 5939; fide GILLETT in litt. 25-7-1957). — AFRICA TROPICA : An. — EXTRA AFRICAM : NW-Him.N-Ind.

Observatio. — Species distributione insignis, quam diligenter in Af. quaerere operae praetium esset.

Sebaea monantha GILG ex SCHINZ 1908.

Typus : *Ellenbeck* sine nr. (ad lacum Adda).

AETHIOPIA : S-S.

Belmontia E. MEYER 1837, nom. cons. (D.H. 6483).

Belmontia grandis E. MEYER 1837.

Sebaea grandis (E. MEY.) STEUDEL 1841; *Exochaenium g.* (E. MEY.) GRISEB. 1845; *Parasia g.* (E. MEY.) HIERN 1898; *Exochaenium macranthum* A. W. HILL 1908 p.p.

Syntypi : *Drège* (in ditione Caffrorum, e.g. Port Natal).

AETHIOPIA : H. (inter Gallaboda et Scheik-Hussein, *Ellenbeck* sine nr.; fide ENGLER 1904). — AFRICA TROPICA : Ug.Ta.Mo. Ny.Tr.An. — EXTRA AFRICAM TROPICAM : SO-S-Af.

Observatio. — Area incerta cum pro parte ad *Exochaenium macranthum* spectet.

Enicostema BLUME 1826, nom. cons. (D.H. 6484).

Enicostema littorale BLUME 1826.

Gentiana verticillata L. FIL. 1781, non L. 1759; *G. verticillaris* L. ex RETZ. 1781; *Slevogtia orientalis* GRISEB. 1845; *Enicostema verticillare* (L. ex RETZ.) BAILL. 1888 p.p.; *E. verticillatum* (L. FIL.) GILG 1895 p.p.

Typus : *Blume* (Pamanukan in Prov. Krawang Javae).

AETHIOPIA: E.GS.SB.N-S-SO. — AFRICA TROPICA: SuA. SO-Aeg.?Ke.Ta.Ny.Mo.Tr.An.SW-Con.Gam. — EXTRA AFRICAM TROPICAM : SO-Af.Mad.Ar.Ind.IN.

Observatio. — Synonymiam quam maxime confusam extricare hoc loco non potui.

Enicostema latilobum N. E. BROWN 1903.

Syntypi : *Wakefield* (Mombasa), *Kirk* (Rovuma Bay), *Holst* 2930 (Doda in Usambara), *Hannington* (sine loco).

AETHIOPIA : S-SO. (Giumbo in Goscia, *Macaluso* 123; fide MATTEI et BORZÌ 1908). — AFRICA TROPICA : Ke.Ta.?N-Mo.

Nomina indigena : ejole, esole (somali : Goscia).

Centaurium HILL 1756 (D.H. 6496).

Centaurium pulchellum (SW.) DRUCE 1897.

Gentiana pulchella SWARTZ 1783; *Chironia p.* (SW.) WILLD. 1797; *Gentiana ramosissima* VILL. 1787; *Erythraea r.* (VILL.) PERS. 1805; *E. pulchella* (SW.) FRIES 1814; *E. compar* R. BR. in SALT 1814 nom. nud.

Typus : e Suecia.

AETHIOPIA : E.O-A.SB. — EXTRA AFRICAM TROPICAM : N-Af.Sah.Aeg.Eu.Med.Sin.NO-Ar.W-As. usque ad Chi.

— var. **altaicum** (GRISEB. in DC.) CUF., comb. nova.

Erythraea meyeri BUNGE in LEDEB. 1829; *E. ramosissima* γ *altaica* GRIS. in DC. 1845; *E. pulchella* var. *albiflora* LEDEB. 1847-49.

Syntypi : *Meyer* (Ablaikit ad flumen Irtysch et alibi).

AETHIOPIA : E. (Nefasit et ad rivum Messeb in Hamasen, *Fiori* 1473, 1474; fide FIORI 1913). — EXTRA AFRICAM : C-As. et probabiliter alibi in area typi.

Centaurium tenuiflorum (HOFFMGG & LINK) FRITSCH 1907.

Erythraea tenuiflora HOFFMGG & LINK 1809; *E. pulchella* var. *tenuiflora* (H. & L.) FIORI 1926.

Typus : *Hoffmannsegg & Link* (Acosta in Lusitania).

AETHIOPIA : S. (Olonkomo, *Mooney* 6398; fide GILLETT in litt. 25-7-1957). — EXTRA AFRICAM TROPICAM : S-Eu.Med.

Swertia L. 1753 (D.H. 6512).

Swertia abyssinica Hochstetter 1844.
Typus : *Schimper* 22 (M. Scholoda prope Adua).
Aethiopia : E.A. — Africa Tropica : Dar.

Swertia brevipedicellata Gilg ex Brown 1904.
Typus : *Schweinfurth* 462 (Ambelaco in E.).
Aethiopia : E.S.GS.

Swertia Engleri Gilg 1898.
Swertia multicaulis Engler ex Gilg 1895 nom. nud., non Don.
Swertia pumila Auct. non Hochst. : Vatke 1876 et Engler 1892 quoad *Schimper* 1543.
Typus : *Schimper* 1543 (M. Guna in Beghemeder).
Aethiopia : A.

Swertia Erythraeae Chiovenda 1911.
Typus : *Pappi* 4637 (M. Lesa in Hamasen).
Aethiopia : E.?O-A.

Swertia filicaulis Gilg 1898.
Typus : *Steudner* sine nr. (Ghaba prope Gondar).
Aethiopia : A.

Swertia fimbriata (Hochst.) Cuf., comb. nova.
Ophelia fimbriata Hochst. 1844; *Swertia Schimperi* Griseb. in DC. 1845.
Typus : *Schimper* 1241 (M. Bachit in Semien, prope Demerki).
Aethiopia : A.S.H.

Swertia intermixta Richard 1851.
Typus : *Quartin-Dillon* (Prov. Chiré).
Aethiopia : W-E.

Swertia kilimandscharica Engler 1892.
Swertia erosula N. E. Br. 1903; *S. gentianifolia* Chiov. 1911; *S. Janssenii* De Wild. 1923; *S. Lovenii, S. aberdarica* et *S. silenifolia* Fries 1923.
Typus : *Johnston* 27 (M. Kilimandscharo).

AETHIOPIA : A.GS.H. — AFRICA TROPICA : Ke.Ug.N-Ta.RU.

Swertia Lastii ENGLER 1892.
Swertia porphyrantha BAKER 1898.
Typus : *Last* sine nr. (Makui, Numulo in Mo.).
AETHIOPIA : GS. (Irgalem in Sidamo, *Mooney* 8186; fide VERDCOURT in sched. 1959). — AFRICA TROPICA : Mo.Ny.

Swertia Lugardae BULLOCK 1932.
Typus : *Lugard* 409 (M. Elgon).
AETHIOPIA : GS. (M. Gughé, *Scott;* fide SCOTT 1952). W-H. (M. Cacca, *Mooney* 5270; fide GILLETT in litt. 26-10-1956). — AFRICA TROPICA : Ke.Ug.

Swertia Mattirolii CHIOVENDA 1929.
Typus : *Basile* 108 (ad fontes fluminis Scebeli).
AETHIOPIA : W-H.

Swertia minima GILG 1898.
Typus : *Steudner* sine nr. (Ghaba prope Gondar).
AETHIOPIA : A.O-GS.

Swertia Petitiana RICHARD 1851.
Typus : *Petit* (Prov. Ouodjerate).
AETHIOPIA : E.?O-A.S.

Swertia pumila HOCHSTETTER 1844.
Typus : *Schimper* 1240 (M. Bachit in Semien, prope Demerki).
AETHIOPIA : E.A.S.

Swertia Quartiniana RICHARD 1851.
Typus : *Quartin-Dillon* (Mai-Tonaro in Chiré).
AETHIOPIA : E.?A.S.H. — AFRICA TROPICA : Ke.

Swertia Richardii ENGLER 1892.
Typus : *Schimper* sine nr. (M. Dedschen in Semien).
AETHIOPIA : O-A.

Swertia tetrandra HOCHSTETTER 1844.
Typus : *Schimper* sine nr. (Adua).
AETHIOPIA : W-E.

Swertia Tischeri Chiovenda 1929.
prob. *Swertia Ellenbeckiana* Gilg ex Engler 1906 nom. nud., ex eodem loco.
Typus : *Basile* 242 (M. Laggio).
Aethiopia : NO-A.W-H.

Swertia uniflora Mildbr. 1922.
Typus : *Granvik* sine nr., a. 1920 (Elgon).
Aethiopia : W-H. (Bata, 6°55' N, 39°47' E, *Mooney* 8325; fide Gillett in sched. 1960). — Africa Tropica : Ke.Ug.

Swertia usambarensis Engler 1895.
Swertia polyantha Gilg 1898.
Typus : *Holst* 622 (Mlalo in Usambara).
Aethiopia : GS. — Africa Tropica : Ke.Ta.Ny.

Swertia Wellbyi N. E. Brown 1904.
Typus : *Wellby* sine nr. (inter Harar et Addis-Ababa).
Aethiopia : N-W-H.?S-S.

Swertia wojeratensis N. E. Brown 1904.
Typus : *Petit* (Prov. Ouodjerate, vel Wojerat).
Aethiopia : E.A.?S-S.

Swertiae species dubiae :
GS. (Djam-Djam, *Neumann;* fide Engler 1906, sub nomine *S. pachysepala* Gilg nom. nud.).

S. (Addis-Abeba, *Ellenbeck*). H. (Diddah-Plateau, *Ellenbeck*). GS. (Djam-Djam, *Neumann*); omnes fide Engler 1906, sub nomine *S. Welwitschii* Engler 1892.

Swertiae species incertae :
Nomen indigenum : oghissà (galla; fide Piovano 1942).

APOCYNACEAE.

Carissa L. 1767 (D.H. 6559).

Carissa Deflersii (Schwfth ex Lewin) Pichon 1948.
Acokanthera Deflersii Schwfth ex Lewin 1893; *A. Schimperi* var. *Deflersii* (Schwfth ex Lew.) Stapf 1902; *A. abyssinica* var. *Defl.* (Schwfth ex Lew.) Engler 1910; *A. Deflersii* var. *africana* cum forma *scabriuscula* Markgraf 1923.

Carissa Schimperi Auct. non DC. : Deflers 1889.

Syntypi : *Deflers* 150 (Wadi-Schaba prope Hodjelah), 696 (sub M. Sabor prope Taëz).

Aethiopia : E.SF.SB.S-S. — Extra Africam : Ar.

Nomina indigena : muktäh, mukteh (tigrinia : Ginda), maqtat, maqteh (tigre : Ginda), ouabaio, wabayo (somali : SB.).

Observatio. — Fructus edules, radices venenosissimae.

Carissa edulis (Forsk.) Vahl 1790.

Antura edulis Forskal 1775 (63 : diagnosis generico-specifica, CVI : nomen specificum); *A. hadiensis* Gmelin 1791; *Arduina edulis* (Forsk.) Spreng. 1825; *Carissa Candolleana, C. cornifolia* et *C. Richardiana* Jaub. & Spach 1857; *C. edulis* var. *cornifolia* (J. & Sp.) Martelli 1886; *Arduina edulis* var. *Candolleana* (J. & Sp.) et var. *Richardiana* (J. & Sp.) Fiori 1912; *Carissa edulis* var. *Candolleana* (J. & Sp.) Chiov. 1932.

Typus : *Forskal* (Montes Hadienses).

Aethiopia : ubique ± frequens. — Africa Tropica : SuA.Ke.Ug.Ta.Ny.Mo.S-Rh.An.SW-Con.N-Con.To.passim usque ad Senl. — Extra Africam Tropicam : CV.Soc.Ar.Sey. Mad.?Coch.

Nomina indigena : agam, agame, hagam (amhara, tigrinia et tigre), aga, hagems (amhara), agamsa (galla), dighittà (Gondar), asalà (saho), orgabat, or-gabat (somali : Goscia), anthur, antur, arm, emir-jasir (arabice).

Observatio. — Contra serpentium morsus utilis.

— var. **tomentosa** (Rich.) Stapf 1902.

Carissa tomentosa Richard 1851; *C. pilosa* Schinz 1888; *Jasminonerium tomentosum* (Rich.) Kuntze 1891; *Arduina edulis* var. *tomentosa* (Rich.) Fiori 1912.

Typus : *Petit* (Prov. Chelicote).

Aethiopia : E.A.GS.H.SB.SF. — Africa Tropica : Ke. Ta.Ny.S-Rh.Tr.SW-Af.trop. — Extra Africam Tropicam : ?SO-Af.Be.Ar.

Nomina indigena : agam (amhara), agamsa (prob. galla : Harar), degwud (somali : SB.).

Carissa Friesiorum (Markgr.) Cuf., comb. nova.

Acokanthera Friesiorum Markgraf 1923.

Acokanthera Schimperi var. *Deflersii* Auct. non (Schwfth ex Lew.) Stapf : Stapf quoad Ke.; *A. abyssinica* var. *Deflersii* Auct. non (Schwfth ex Lew.) Engler : Fiori 1912 quoad Ke.

Syntypi : *Fries* 1446 (Nanyika in Kikuyu), 858, 1127 (M. Kenya).

AETHIOPIA : GS. — AFRICA TROPICA : Ke.N-Ta.

Nomina indigena : morio, morjo (kikuyu : Ke.).

Carissa longiflora (STAPF) LAWRENCE 1959.

Acokanthera longiflora STAPF 1922.

Acokanthera venenata AUCT. non G. DON : STAPF 1902 quoad Ke.; *A. Schimperi* AUCT. non (DC.) OLIV. : auct Fl. Af. quoad Ke. et Ta. p.p.

Syntypi : *C. F. Elliott* 266, *Battiscombe* (Nairobi), *Hildebrandt* 2452, *Holmwood* (Ndara in Taita), *Holst* 8968 (Usambara), *Busse* 382 (Kwai in Usambara).

AETHIOPIA : GS. (inter Tumpe et Ciaffa, *Ruspoli & Riva* 140; fide MARKGRAF 1923). — AFRICA TROPICA : Ke.N-Ta.

Nomen indigenum : mtchunga (suaheli : Taita).

Carissa Schimperi DC. 1844.

prob. *Carissa abyssinica* R. BR. in SALT 1814 nom. nud.; *C. Mepte* HOCHST. 1844 nom. nud.; *Strychnos abyssinica* HOCHST. ex DELILE 1846 nom. nud.; *Acokanthera Schimperi* (DC.) OLIV. in THOMSON 1887.

Typus : *Schimper* 254 (Schahagenne).

AETHIOPIA : E.A.GS.S.H.SF.SB.NO-SO. — AFRICA TROPICA : S-SuA.

Nomina indigena : cararu, gararo, ghararu (amhara), renge (amhara : S-S.), mares, maresè (Schoa), maktat, maqteh (tigre : Ghinda, tigrinia), ghedulajo (Ogaden), cararciu (sidamo), mabthè, membtchen, mebcen, mepda(à), meptà, meptä, mepte, mepthè, mepti, meurzè, möptè, mörsè, moptè, mptah, muptà, muptäh, muptah (tigrinia), melheddo(ò), melkeddò, milhedo, minhedo (somali : Migiurtin), uaba, uabei, waba(à), wabai, wabei, wabi (somali : Uarsangheli, planta), uabaio, uabajo, ouabaio, wabajo, wabayo (somali : Uarsangheli, venenum e radicibus).

Observationes. — 1. — Fructus edules, venenum e radicibus atrocissimum praecipue in SB. et NO-SO. in sagittarum acuminibus adhibetur.

2. — Varietatem sequentem probabiliter in SB. et NO-SO. endemicam, haud bene notam, recepi ut melius indagetur.

— var. **ouabaio** (Schwfth ex Lewin) Cuf., comb. nova.

Acokanthera Schimperi var. *ouabaio* Schwfth ex Lewin 1893; *A. ouabaio* Cathelineau ex Lewin 1893; *A. wabajo* Poiss. ex Markgraf 1923.

Acokanthera Schimperi Auct. non exacte (DC.) Oliv. : auct. Fl. Aeth. quoad SB. et NO-SO, saltem p.p. max.

Typus : *Hildebrandt* 1431 (M. Ahl in SB.).

Aethiopia : SB.N-NO-SO.?SO-H.

Observatio. — Nomina indigena somalica probabiliter omnia sensu stricto huc referenda.

Landolphia Pal. de Beauv., nom. cons. 1806 (D.H. 6562).

Landolphia Buchananii (Hall. fil.) Stapf 1902.

Clitandra Buchananii Hall. fil. 1900; *Landolphia ugandensis* Stapf 1904.

Syntypi : *Moller* sine nr., *Buchanan* 220, 286 (Nyasaland). — Lectotypus : *Buchanan* 220 p.p. (Nyasaland).

Aethiopia : GS. (Shashamanni, *Mooney* 5720; Beletta forest in Kaffa, *Mooney* 6731, *Bally* 3115; fide Gillett in litt. 18-2-1959). — Africa Tropica : Ke.Ug.Ta.RU.O-Con.Ny.Mo.N-S-Rh. An.

Landolphia Kirkii This.-Dyer 1881.

Vahea Kirkii (Th.-D.) Sadeb. 1891 et synon. multa, vide Pichon 1952.

Typus : *Kirk* 12 (Shupanga in Mo.).

Aethiopia : GS. (in valle Sobat; fide Wilson ex Mattei 1908, cum dubio). S-SO. (Ola-Uager in Transjuba, *Senni* 39; fide Chiovenda 1932). — Africa Tropica : Ke.Ta.O-Con.Za. Ny.Mo.N-S-Rh.Tr.

Ancylobotrys Pierre 1898 (D.H. 6562*).

Ancylobotrys Petersiana (Kl.) Pierre 1898.

Willughbeia Petersiana Klotsch in Peters 1862; *Landolphia P.* (Kl.) This.-Dyer 1881.

Typus : *Peters* sine nr. (Sena).

AETHIOPIA : S-SO. — AFRICA TROPICA : S-SuA.Ke.Ta Za.Mo.Ny. — EXTRA AFRICAM TROPICAM : Mad.Com.

Nomina indigena : argole (somali : S-SO.), mdube (somali : fructus), mbira, mpira (somali : gumma).

Saba PICHON 1953 (D.H. 6562**).

Saba comorensis (BOJ. ex DC.) PICHON 1953.

Vahea comorensis BOJER (1837 nom. nud.) ex DC. 1844; *Landolphia florida* BENTH. var. *leiantha* OLIVER 1875; *L. comorensis* (BOJ. ex DC.) K. SCHUM. 1893; *Pacouria comorensis* (BOJ. ex DC.) ROBERTY 1953.

Typus *Bojer* (Ins. Anjouan).

AETHIOPIA : S-SO.W-GS. (sine locis, frequens; fide CHIOVENDA 1932, 1937). GS (Prov. Wallega, *Mooney* 6829, 7796; fide GILLETT in litt. 18-2-1959, VERDCOURT & NAPPER in sched. 1960). — AFRICA TROPICA : S-SO-SuA.Ke.Ug.Ta.Za.Ny.Mo.An. Con.Gab.OuC.Ca.SO-Ni.Dah. — EXTRA AFRICAM TROPICAM : Mad.Com.

Nomina indigena : anolè, mabungo (somali : S-SO.), mhoongo (kisuaheli).

Observatio. — Fructus edules, latex gumman praebet.

Saba florida (BENTH.) BULLOCK 1959.

Landolphia florida BENTH. in HOOK. 1849; *Vahea f.* (BENTH. in HOOK.) MUELLER 1880; *Landolphia comorensis* var. *florida* (BENTH. in HOOK.) K. SCHUM. 1893; *Pacouria florida* (BENTH. in HOOK.) HIERN 1898; *Saba comorensis* var. *florida* (BENTH. in HOOK.) PICHON 1953.

Typus : *Vogel* 101 (ad flumen Quorra in Ni.).

AETHIOPIA : W-A.S-SO. — AFRICA TROPICA :C-S-SuA. Ke.Ug.Ta.Za.Ny.Mo.An.Con.Gab.OuC.Ca. usque ad Senl.SuF.

Nomina indigena : anolè (somali : S-SO.), mabungo, mapungo, muranga-giadi (somali : Transjuba).

Plumeria L. 1753 (D.H. 6578).

Plumeria rubra L. 1753.

Syntypi : e Jamaica et Surinamo.

Observatio. — Sat variabilis foliorum forma et florum colore, diu jam culta ornamenti gratia in hortis tropicis et subtropicis. E nostra ditione sequens innotuit.

— var. **acutifolia** (Poir.) Bailey 1949.

Plumeria acutifolia Poir. 1811; *P. acuminata* Ait. 1811; *P. rubra* forma *acutifolia* (Poir.) Woodson 1938.

Typus : ex Ind. orientali (ubi certe culta tantum).

Aethiopia : S-SO. (culta). — Africa Tropica : Ta. et sine dubio alibi culta. — Extra Africam Tropicam : indigena in Am.trop.

Nomen vulgare : fragapane (italice).

Lochnera Reichenbach 1828 (D.H. 6597).

Lochnera rosea (L.) Reichbch 1828.

Vinca rosea L. (1759 nom. seminud.) 1762; *Catharanthus r.* (L.) G. Don 1838.

Syntypi : e Madagascar et Java.

Aethiopia : H. (Dire Dawa, IECAMA E-28; fide Verdcourt & Napper in sched. 1959). — Africa Tropica : Za. Mo.SW-Con.GC.SL.Li., ubique culta. — Extra Africam Tropicam : CV.Mad.Ind.IN., indigena solummodo in Am.trop.

Observatio. — Ubique culta in hortis trop. et subtrop.

Conopharyngia G. Don 1838 (D.H. 6605).

Conopharyngia elegans (Stapf) Stapf 1902.

Tabernaemontana elegans Stapf 1894.

Syntypi : *Kirk* sine nr. (Shupanga), 30/a, 42 (inter Sena et Lupata), *Monteiro* 55 (Delagoa).

Aethiopia : S-SO. — Africa Tropica : Ke.Ta.Mo.Ny. S-Rh.

Conopharyngia humilis Chiovenda 1935.

Typus : *Suckert* 16 (Damero inter Mogadiscio et Balad).

Aethiopia : S-SO.

Hunteria Roxburgh 1832 (D.H. 6614).

Hunteria zeylanica (Retz.) Gard. ex Thwaites 1864.

Cameraria zeylanica Retzius 1786; *Hunteria corymbosa* Roxb. (1814 nom. nud.) 1832.

Syntypi : *Roxburgh* (Insula Prince of Wales, hodie Penang, et Bengal).

Observatio. — Haec species in Cey.Ind.Mal. diffusa in Af. quoque detecta est et specimina africana mea ratione potius pro subspecie habenda essent.

— var. **africana** (K. Schum.) Pichon 1953.

Hunteria africana K. Schum. in Engler 1895; *H. a.* var. *minor* Chiov. 1916.

Syntypi : *Stuhlmann* 77 (Pangani), 206 (Bagamoyo).

Aethiopia : S-SO. — Africa Tropica : Ke.N-Ta.

Nomina indigena : ghed-medù, ghedmedù (somali : prope Biobahal).

Funtumia Stapf 1900 (D.H. 6672).

Funtumia elastica (Preuss) Stapf 1900.

Kickxia elastica Preuss 1899.

Typus : *Preuss* 1381 (ad flumen Mungo inter Malende et Nyoke in Ca.).

Aethiopia : GS. (in valle Sobat; fide Wilson ex Mattei 1908, cum dubio). — Africa Tropica : S-SuA.Ug.Con.OuC. Ca. usque ad GuiF., culta in Ta.

Adenium Roemer & Schultes 1819 (D.H. 6680).

Adenium coëtaneum Stapf 1902.

Adenium obesum Auct. non (Forsk.) R. & S. : prob. Engler 1895 p.p., Gürke 1895, Engler 1906, Chiovenda 1916, et forsan aliorum p.p.; *A. speciosum* Auct. non Fenzl 1865 : Schwfth in Höhnel 1892, prob. Kew Staff in sched. 1956 quoad *Bally* 9267 (Yavello).

Lectotypus (fide W. B. Turrill in Bot. Mag. 171 : tab. 277, 1956) : *Speke & Grant* (Bari in Uganda).

AETHIOPIA : GS.S-SO. — AFRICA TROPICA : S-SuA.Ke. Ug.Ta.

Nomina indigena : agon, sen-sciup (somali : Goscia).

Observatio. — Specimina ex Aeth. plurima foliis glabris a typo differre videntur, ut cl. TURRILL loco cit. disseruit.

Adenium Honghel DC. 1844.

Adenium obesum AUCT. non (FORSK.) R. & S. : auct. Fl.NO-Af. saltem p.p.

Syntypi : *Leprieur & Perrottet* (Wallo et Galam in Senl.).

AETHIOPIA : GS. (Malca Guba, *Mooney* 5600; fide GILLETT in litt. 18-2-1959). — AFRICA TROPICA : Dar.Cor.N-Ni.passim usque ad Senl. et Maurit.

Observatio. — Eodem loco ipse a. 1937 (*Cuf.* 108) specimen legi, quod cl. CHIOVENDA ad *A. somalense* retulit. Mea ratione *A. Honghel* veridicum Aethiopiam non attingit.

Adenium obesum (FORSK.) ROEM. & SCHULT. 1819.

Nerium obesum FORSKAL 1775; *Cameraria o.* (FORSK.) SPRENG. 1825.

Typus : *Forskal* (Melhan in Ar.).

AETHIOPIA : SB. (Aimedu, *Newbould* 873; fide BRENAN in sched. 1960). prob.NO-SO. (Mogà prope Hafun, *Stefanini & Puccioni* 599; fide CHIOVENDA 1929). — EXTRA AFRICAM : Ar.

Nomina indigena : aden, öddaejn (arabice).

Observatio. — Hoc certe *A. coëtaneo* valde affine, sed verisimiliter specifice differens, vel in Ar. endemicum, uti SCHWARTZ 1939 opinatus est, vel etiam in SB. et NO-SO. occurrens sed vix latius diffusum.

Adenium somalense BALFOUR FIL. 1888.

Typus : *Playfair* 3 (Somali coast, prope Berbera).

AETHIOPIA : ?GS.H.SB.SO. — AFRICA TROPICA : prob. Ke.Ta.

Nomina indigena : abei, habej (somali : Mahaddei), hombi, ombi (somali : Bardera).

— var. **caudatipetalum** CHIOVENDA 1929.

Typus : *Stefanini & Puccioni* 242 (inter Tigieglò et Bur-Cal).

AETHIOPIA : S-SO.

Nomen indigenum : aberta-ha (somali : loco typi).

— var. **crispum** CHIOVENDA 1929.

Syntypi : *Stefanini & Puccioni* 444 (inter Attodi et Dolobsciò prope Obbia), 469 (Magghiole), 512 (inter Uarandi et Scillin-Bilhelli).

AETHIOPIA : SB.SO.

Nomina indigena : abborta-hai (somali : locis syntyporum), warrab-karon, woroff-koronne (somali : SB.).

Adenium speciosum FENZL 1865.

Syntypi : *Kotschy* 399 (Fassoglu, M. Akkaro, M. Hedra in Cordofan).

Observatio. — *A. coëtaneo* affine quidem sed sat diversum probabiliter in SuA. endemicum. Specimina inter lacum Rudolphi et Stephaniae (*Höhnel* sine nr.) et prope Hudat haud procul a Malca-Guba (*Bally* 9267) lecta et huc relata, certe sunt *A. coëtaneum* vel *A. somalense*. Confer has species nec non *A. Honghel*.

Adenium tricholepis CHIOVENDA 1932.

Syntypi : *Senni* 70 (Chisimaio), 77 (Anole), 579 (Gennanica in Transjuba).

AETHIOPIA : S-SO.

Nomina indigena : abartiai, gol, (somali : Gennanica).

Adenium.

Observationes. — 1. — Speciebus compluribus venenum paratur, quo gentes Aethiopiae feras necare solent.

2. — Species huius generis adhuc valde confusae revisione accurata urgente egent.

Oncinotis BENTH. in HOOK. FIL. 1849 (D.H. 6686).

Oncinotis inandensis WOOD & EVANS 1899.

Motandra Erlangeri K. SCHUM. 1903; *Oncinotis natalensis* STAPF 1907; *O. oblanceolata* ENGL. 1910; *O. chirindica* S. MOORE 1911.

Syntypi : *Wood* 1009, 6159 (Inanda in Natal).

AETHIOPIA : GS. (lacus Awala, vel Auasa, in Arussi, *Ellenbeck* 1710; fide K. SCHUM. 1903, PICHON 1954). — AFRICA TROPICA : Ug.Ta.S-Rh.Ca. — EXTRA AFRICAM TROPICAM : SO-Af.

Nerium L. 1753 (D.H. 6687).

Nerium Oleander L. 1753.

Syntypi : e Creta, Palaestina, Syria, India.

AETHIOPIA : cultum E.H.S-SO. — AFRICA TROPICA : Ta.Za.Tho. et certe alibi cultum. — EXTRA AFRICAM TROPICAM : S-Eu.Med.N-Af.Pal.Syr.Per.Mes.Ind.

Observatio. — In Med. (sensu lato) indigenum, alibi saepissime cultum ornamenti gratia.

Strophanthus P. DC. 1802 (D.H. 6688).

Strophanthus mirabilis GILG 1902.

Typus : *Ellenbeck* 2205 (Gare-Libin prope Wonte et Anole).

AETHIOPIA :C-S-SO. — AFRICA TROPICA : O-Ke.

Nomina indigena : adomidgot, hadomidgot (somali : Merehan), lobol (somali : prope flumen Juba).

Wrightia R. BROWN 1809 (D.H. 6689).

Wrightia boranensis (CHIOV.) CUF., comb. nova.

Piaggiaea boranensis CHIOVENDA 1939.

Typus : *Cufodontis* 86 (Malca Guba ad flumen Daua-Parma).

AETHIOPIA : GS.

Wrightia Demartiniana CHIOVENDA 1915.

Piaggiaea Demartiniana (CHIOV.) CHIOVENDA 1932.

Syntypi : *Paoli* 680 (Matagoi), 839 (Matagassile), 851 (Biobahal), 896 (inter Dorianle et Oneiatta).

AETHIOPIA : SO. — AFRICA TROPICA : ?O-Ke.

Nomina indigena : adi, hadi (somali : Biobahal), aiai, hajaj (somali : Giliale), sas-sar (somali : ad flum. Juba), haiyo (somali : Ogaden).

Observatio. — Ratione cl. PICHON 1951 vix dubitandum est, quin *Piaggiaea* CHIOV. cum *Wrightia* R. BR. conveniat.

ASCLEDIADACEAE.

Schlechterella K. Schum. 1900 (D.H. 6717).

Schlechterella africana (Schltr) K. Schum. 1900.
Pleurostelma africanum Schltr 1895; *Tacazzea a.* (Schltr) N. E. Br. 1902.
Typus : *Scott-Elliot* 6175 (Mombassa).
Aethiopia : prob.SW-GS. — Africa Tropica : Ke.Ta.

Tacazzea Decaisne in DC. 1844 (D.H. 6730).

Tacazzea apiculata Oliver 1875.
Tacazzia conferta N. E. Br. 1895; *Periploca apiculata* (Oliv.) Roberty 1953; et synon. multa confer Bullock 1954.
Typus : *Speke & Grant* 711 (Madi in N-Ug.).
Aethiopia : A.GS.S.H.SW-SO. — Africa Tropica : C-S-SuA.Ke.Ug.Ta.O-Con.Mo.N-S-Rh.An.S-N-Con.Ca.Ch.passim usque ad GuiF.Senl. — Extra Africam Tropicam : SO-Af.
Nomina indigena : tefrena (amhara : Zeghiè), schanquok (tigrinia).

Tacazzea galactagoga Bullock 1954.
Typus : *E. M. Bruce* 757 (Uluguru).
Aethiopia : H. (Prov. Bale, *Mooney*, 7230; fide Gillett in litt. 1959). — Africa Tropica :Ke.Ug.Ta.

Tacazzea tomentosa Bruce 1936.
Typus : *Eggeling* 1704 (Uganda, Agoro in Distr. Chua).
Aethiopia : GS. (Tula prope Alghe, *Gillett* 15070; fide Bullock 1954). — Africa Tropica : ?Ke.Ug.

Tacazzea venosa Hochst. ex Decne in DC. 1844.
— ssp. **venosa.**
Tacazzea Martini Baill. 1889; *T. venosa* var. *Martini* (Baill.) N. E. Br. 1902.
Typus : *Schimper* 636 (vallis flum. Tacazze prope Djeladjekanne).

AETHIOPIA : E.A. — AFRICA TROPICA : O-SuA.Nu.

Nomen indigenum : grangari (amhara : ad lac. Tana).

Observatio. — Subsp. *rosmarifolia* (DECNE) BULLOCK 1954, ingente disjunctione interjecta, in An. viget.

Periploca L. 1753 (D.H. 6733).

Periploca aphylla DECNE in JACQUEMONT 1841-44.

Typus : *Jacquemont* (Djillalpour in Ind.).

AETHIOPIA : SO-E. (Assab, *Beccari;* fide BECCARI 1881. — AFRICA TROPICA : O-Nu. — EXTRA AFRICAM TROPICAM : Aeg.Sin.Pal.O-Ar.S-Per.Afg.Bel.NW-Ind.

Periploca laevigata AIT. 1789.

Typus : cult. in H. Kewensi, misit *Fr. Masson* ex Ins. Canariis.

AETHIOPIA : SF.NO-SO. (Migiurtinia, *Hemming* 1578; fide VERDCOURT & HEMMING in sched. 1960). — AFRICA TROPICA : Maurit. — EXTRA AFRICAM TROPICAM : Can.N-Af.Med. S-Eu.Syr.

Nomen indigenum : gesanad (somali : Migiurtin).

Observatio. — In NO-SO probabiliter illata vel culta.

Periploca linearifolia RICH. & QUART.-DILLON 1840.

Syntypi : *Quartin-Dillon* (Adua), *Schimper* 365 (M. Scholoda prope Adua), 1332 (Endschetcab in Semien).

AETHIOPIA : W-E.A.S.H. — AFRICA TROPICA :S-SuA. SO-Aeg.Ke.Ug.Ta.

Nomina indigena : domaiwo, domavito, moder (tigrinia).

Socotora BALF. FIL. 1883 (D.H. 6733*).

Socotora visciformis (VATKE) BULLOCK 1955.

Leptadenia visciformis VATKE 1876; *Socotora aphylla* BALF. FIL. 1883, non *Periploca aphylla* DECNE in JACQUEMONT 1844; *Leptadenia ephedriformis* DEFL. 1889; *Periploca visciformis* (VATKE) K. SCHUM. 1895; *P. ephedriformis* (DEFL.) SCHWFTH ex DEFL. 1896.

Typus : *Hildebrandt* 1432 (M. Ahl prope Meid).

AETHIOPIA : H.SB.NO-SO.?S-SO. — EXTRA AFRICAM : Soc.Ar.

Nomina indigena : aan-orle, ahn-orle (somali : Esa et Gudabersi), gesa-rioli (somali : Ishaak); gesanad (somali : Migiurtin).

Observatio. — Specimen e S-SO. (Bur-Budulca, *Stefanini & Puccioni* 288; fide CHIOVENDA 1929) huc relatum porro comparandum.

Cryptostegia R. BROWN 1819 (D.H 6736).

Cryptostegia grandiflora R. BROWN 1819.

Nerium grandiflorum (R. Br.) ROXB. 1832.

Typus : *Jacquemont* (Keiry Pass prope Hararubangk in Ind.).

AETHIOPIA : E. (Moncullo, efferata, *Baldrati;* fide FIORI 1916). — EXTRA AFRICAM TROPICAM : Aeg.Mad.Ind.

Observatio. — Interdum colitur un hortis tropicis.

Curroria PLANCHON in BENTH. 1849 (D.H. 6739).

Curroria decidua PLANCH. in BENTH. 1849.

— ssp. **decidua.**

Cryptolepis decidua (PLANCH. in BENTH.) N. E. BR. 1902.

Typus : *Curror* (W-Af. « south of the Line », id est Angola).

Observatio. — Haec solummodo in An. et SW-Af. reperta.

— ssp. **Gillettii** (HUTCH. & BR.) BULLOCK 1953.

Cryptolepis Gillettii HUTCH. & BRUCE 1941.

Typus : *Gillett* 4773 (Dubar in SB.).

AETHIOPIA : SB.

Nomina indigena : geseriet (somali : Warsangheli), ula-as (somali : loco typi).

Observatio. — Praeterea ssp. *volubilis* (BALF. FIL. 1883) BULLOCK 1953 *(Cryptolepis volubilis* (BALF. FIL.) SCHWARTZ 1939) in Soc. et Ar. prostat.

Curroria migiurtina (CHIOV.) BULLOCK 1953.

Cryptolepis migiurtina CHIOVENDA 1929.

Typus : *Stefanini & Puccioni* 1043 (Tabantoh in Migiurtinia).

AETHIOPIA : NO-SO.SB.

Nomina indigena : gesanad (somali : Migiurtin), geysa-riad (somali : Warsangheli).

Curroria volubilis (Schltr) Bullock 1954.

Raphionacme volubilis Schlechter 1895; *Tacazzea v.* (Schltr) N. E. Br. 1902.

Typus : *Scott-Elliot* sine nr. (sine loco, fide Bullock 1954 in Ke.).

Aethiopia : prob. GS. (prope Moyale). — Africa Tropica : Ke.Ta.

Observatio. — A cl. Gillett (14068) prope Moyale in Ke. collecta.

Cryptolepis R. Brown 1809 (D.H. 6740).

Cryptolepis orbicularis Chiovenda 1932.

Typus : *Gorini* 322 (Gobuin et Chisimaio, in dunis).

Aethiopia : S-SO. — Extra Africam : Soc.

Cryptolepis Ruspolii Chiovenda 1929.

Typus : *Ruspoli & Riva* 577 (M. Robe prope fontes fluminis Daua).

Aethiopia : GS.

Cryptolepis Stefaninii Chiovenda 1929.

Typus : *Stefanini & Puccioni* 1001 (Halil-Damolle in valle Darror).

Aethiopia : SE.NO-SO.

Observatio. — Auctore ipso monente species secunda et tertia forsan ad genus *Ectadiopsis* referendae, quod in nostra ditione hucusque nondum repertum esse videtur.

Cryptolepis species :

N-SO. (prope Garoë, *Hemming* 1372; fide Hemming in sched. 1958).

Nomen indigenum : gesariad (somali : loco citato).

Observatio. — Fide Hemming specimen hoc cum *Peck* Y 122 et *Glover & Gilliland* 1009 convenit.

Raphionacme Harvey 1842 (D.H. 6747).

Raphionacme abyssinica Chiovenda 1939.

Syntypi : *Cufodontis* 165, 198 (circa Neghelli).

Aethiopia : GS.

Glossonema Decaisne 1838 (D.H. 6761).

Glossonema Boveanum Decne 1838.

— ssp. **Boveanum.**

Syntypi : *Bové, Botta* (Tehama in Yemen), *Schimper* 920 (Ferihe in Ar.).

Petalostemma Chenopodii R. Br. in Salt 1814 nom. nud.; *Glossonema affine* N. E. Br. 1895; *G. Erlangeri* K. Schum. 1903; *G. echinatum* Hochst. 1850 et ex Di Capua 1904 nom. nud.

Aethiopia : O-A.E.SF.SB.NO-SO. — Africa Tropica : O-Nu.SO-Aeg. — Extra Africam Tropicam : W-Sahara.Mar.Soc.Ar.

Nomina indigena : halib-estet (tigre : Mensa), gurunchar (somali : Migiurtin), subka (somali : Berbera).

— ssp. **nubicum** (Decne) Bullock 1956.

Glossonema nubicum Decne in DC. 1844; *G. Gautieri* cum var. Batt. & Trab. 1907.

Typus : *Kotschy* 405 (inter M. Kohn et Tekels in Cor.).

Aethiopia : E. (Ins. Dahalak, *Terracciano, Terr. & Pappi;* fide Di Capua 1904). SB. (M. Wagger, *Bally* 10204; fide Kew Staff in sched. 1956). — Africa Tropica : SuA. Ch.SuF. SO-N-Ni.GC.

Observatio. — Specimina citata e nostra ditione cum dubio huc relata.

Glossonema macrosepalum Chiovenda 1916.

Typus : *Paoli* 1082 (El-Urè).

Aethiopia : S-SO.

Observatio. — Cl. Bullock 1956 hoc sub speciebus dubiis recepit.

Glossonema Revoilii Franchet 1882.

Gilgia candida Pax 1894; *Glossonema Elliotii* Schltr 1895; *G. Rivaei* K. Schum. 1903.

Typus : *Revoil* (Tigieh in Medjourtines).

Aethiopia : ?S-GS.H.SO.SB. — Africa Tropica : Ke. N-Ta. — Extra Africam : Soc.

Nomina indigena : chumka, subka (somali : SB.), saska (somali : Migiurtin).

Glossonema Thruppii Oliver in James 1888.

Glossonema hispidum Hutch. & Bruce 1941.

Typus : *James & Thrupp* (Ounanuff in SB.).

Aethiopia : SB.?N-SO.

Nomina indigena : askar (somali : Borama), khuruchi (somali · SB.), subka, subkab (somali : SB.).

Steinheilia Decaisne 1838 (D.H. 6765).

Steinheilia radians (Forsk.) Decne 1838.

Asclepias radians Forskal 1775.

Typus : *Forskal* (Beit-el-Fakih in Ar.).

Aethiopia : SB.NO-SO. — Extra Africam : Ar.

Nomen indigenum : subka (somali : Berbera).

Solenostemma Hayne 1825 (D.H. 6766).

Solenostemma oleifolium (Nectoux) Bullock & Bruce 1953.

Cynanchum oleifolium Nectoux 1808; *Cynanchum Argel* Delile 1812; *Solenostemma Argel* (Del.) Hayne 1825; *Argelia Delilii* Decne 1838.

Typus : *Nectoux* tab. 3 (prope « Phillé », id est Philae veterum, hodie Assuạn).

Aethiopia : forsan adest; fide De Philippis 1938. — Africa Tropica : N-C-SuA.O-SuF. — Extra Africam Tropicam : Lib.Sah.Aeg.Ar.Sin.Pal.

Nomina indigena : argel, argell, arguel, arguell, séné-Mekky, mekka-senna (arabice : Nu. et Aeg.).

Oxystelma R. Brown 1809 (D.H. 6774).

Oxystelma bornouense R. Brown 1826.

Oxystelma senegalense Decne in DC. 1844.

Typus : *Clapperton* (Bornou).

Aethiopia : GS.S-H.C-S-SO. — Africa Tropica : SuA.Ca.passim usque ad Senl.SuF.

Nomina indigena : chesseriod (somali : ad flum. Uebi-Scebeli), sciontelà-sciontelej (somali : Villaggio Duca Abruzzi).

Oxystelma esculentum (L. FIL.) R. BROWN 1809.

Periploca esculenta L. FIL. 1781; *Asclepias rosea* ROXB. 1832.

Syntypi : *König* (Zeylona et Malabaria).

AETHIOPIA : H. (vallis flum. Wabbi superior, *Ellenbeck;* fide ENGLER 1904). — EXTRA AFRICAM : Ind.Cey.

Observatio. — Specimen citatum verisimiliter ad sequentem referendum.

— var. **Alpinii** (DECNE in DC.) N. E. BROWN 1902.

Oxystelma Alpinii DECNE in DC. 1844; *O. aegyptiacum* DECNE in DC. 1844 nom. nud.; *O. pterygocarpum* HOCHST. 1850 nom. nud.

Oxystelma Secamone AUCT. non L. 1771 : DELILE 1813, K. SCHUM. 1895.

Typus : *Delile* (ad Nilum in Aeg.).

AETHIOPIA : O-A.E. — AFRICA TROPICA : SuA. — EXTRA AFRICAM TROPICAM : Aeg.

Xysmalobium R. BROWN 1809 (D.H. 6777).

Xysmalobium Taschdjiani CHIOVENDA 1937.

Typus : *Taschdjian* 373 (Dangila in Agaumeder).

AETHIOPIA : A.

Aspidoglossum E. MEYER 1837 (D.H. 6778).

Aspidoglossum interruptum (E. MEY.) BULLOCK 1952.

Lagarinthus interruptus E. MEY. 1837; *L. abyssinicus* HOCHST. 1844 nom. nud.; *Schizoglossum ab.* K. SCHUM. (1895 in clavi) ex N. E. BR. 1902.

Typus : *Drège* (Witbergen in Cape Prov.).

AETHIOPIA : W-E. (Dochli in Prov. Sana, *Schimper* 1633; fide N. E. BR. 1902). — AFRICA TROPICA : S-SuA.Ke.Ug.Ta. N-S-Rh.N-Ni. — EXTRA AFRICAM TROPICAM : SO-S-Af.

Kanahia R. BROWN 1809 (D.H. 6780).

Kanahia laniflora (FORSK.) R. BROWN 1809.

Asclepias laniflora FORSK. 1775; *Kanahia Delilii* KOTSCHY ex DECNE 1838; *K. Forskahlii* DECNE in DC. 1844; *Gomphocarpus*

glaberrimus Oliver 1875; *Asclepias g.* (Oliv.) Schltr 1895; *Kanahia glaberrima* (Oliv.) et *K. consimilis* N. E. Br. 1902; *Asclepias coarctata* S. Moore 1908.

Typus : *Forskal* (Djöble in Ar.).

Aethiopia : E.A.GS.S.H.W-SO. — Africa Tropica : C-S-SuA.Ke.Ug.Ta.Mo.S-Rh.Tr.An.SW-Af.Ca.Ni.IC. — Extra Africam Tropicam : Aeg.Ar.

Nomina indigena : tfrina, bahar-tefreina (amhara), deumoyto, domavito, domawito, d.-rowwa, domaito-rowwa (tigrinia), alfatt-homel-mai (tigre), kanah(h) (arabice).

Podostelma K. Schum. 1893 (D.H. 6782).

Podostelma Schimperi (Vatke) K. Schum. 1893.

Astephanus Schimperi Vatke 1876.

Pentatropis cynanchoides Auct. non R. Br. ex N. E. Br. : Aschers. in Schwfth 1867, prob. Di Capua 1904.

Syntypi : *Hildebrandt* 484 (Habab), *Schimper* 8, vel 2331 (Gurr-sarfa), *Steudner* 768 (Keren).

Aethiopia : E.O-A. — Africa Tropica : NO-SuA. Nu.SO-Aeg.

Gomphocarpus R. Brown 1809 (D.H. 6787).

Gomphocarpus fruticosus (L.) R. Brown 1809.

Asclepias fruticosa L. 1753; *A. setosa* Forskal 1775; *Gomphocarpus tomentosus* Burch. 1822; *G. setosus* (Forsk.) R. Brown 1809; *G. abyssinicus* Hochst. 1844 nom. nud.; *G. abyssinicus* Decne in DC. 1844; *G. verticillatus* Turcz. 1848; *G. purpurascens* Richard 1851; *G. fruticosus* var. *purpureus* Schwfth 1867; *G. f.* var. *angustissimus* Engler 1892; *Asclepias flavida* et *A. Phillipsiae* N. E. Brown 1895; *G. fruticosus* var. *tomentosa* (Burch.) K. Schum. 1895; *Asclepias albida* N. E. Brown 1895; *A. abyssinica* Hochst. (1844 nom. nud.) ex N. E. Brown 1902; *A. pubiseta* N. E. Br. 1902; *Gomphocarpus fruticosus* var. *purpurascens* (Rich.) K. Schum. ex Engler 1906; *Asclepias fruticosa* var. *albida* (N. E. Br.), var. *Pillipsiae* (N. E. Br.) et var. *pubiseta* (N. E. Br.) Fiori 1912; *Gomphocarpus fruticosus* var. *setosus* (Forsk.) Schwartz 1939.

Typus : ex « Aethiopia », id est S-Africa.

AETHIOPIA : ubique diffusus. — AFRICA TROPICA : Nu. Dar.Ke.Ug.Ta.Za.Mo.S-Rh.Be.An.SW-Af. — EXTRA AFRICAM TROPICAM : S-SW-Af.Can.Mda.S-Eu.Med.N-Af.Aeg.Ar. Masc.Mau ?Mad. et interdum in aliis terris tropicis illata.

Nomina indigena : saba-dümmu, tefreina (amhara), damaito, dammauito, demaita(à), domaito, enteltel (tigrinia), dufeyo, duffelio (somali : Ogaden), ghes-riot (somali : Mahaddei), suf-gin (somali : Baidoa), dhraeba, sabia (arabice).

Observationes. — 1. — Tefreina (amh.) remedium praebet in morbum « engorba » (amh.) vel « abasanga » (galla) vocatum, qui forsan est anthrax.

2. — Speciem collectivam polymorpham et vaste diffusam sine dubio in taxa intraspecifica dividere necessarium erit, quod ego autem hoc loco perficere non possum.

Gomphocarpus integer (N. E. BR.) BULLOCK 1952.

Asclepias integra N. E. BROWN 1895.

Syntypi : *James & Thrupp* (Adda-Gallah), *Lort Phillips* (M. Golis), *Cole* (Hammar).

AETHIOPIA : SO-H.SB.N-NO-SO.GS. — AFRICA TROPICA : Ke.N-Ta.

Nomina indigena : dufayo, dufeyo (somali : Migiurtin).

Gomphocarpus physocarpus E. MEYER 1837.

Gomphocarpus semilunatus RICHARD 1851; *Asclepias denticulata* SCHLTR 1895; *A. physocarpa* (E. MEY.) SCHLTR. 1896; *A. semilunata* (RICH.) N. E. BR. 1902; *A. Kassneri* N. E. BR. 1903.

Syntypi : *Drège* (Glenfilling et ad flumen Brakrivier prope Modderfontein).

AETHIOPIA : W-E.A.GS.S. — AFRICA TROPICA : S-SuA. Gh.Ke.Ug.Ta.N-Con.An.N-Ni.GuiF. — EXTRA AFRICAM TROPICAM : S-SW-Af.CV.

Gomphocarpus stenophyllus OLIVER 1875, non 1887.

Asclepias leucocarpa SCHLTR 1895; *A. litocarpa* CHIOVENDA 1939; non *Asclepias stenophylla* A. GRAY 1876.

Typus : *Speke & Grant* (Tabora in Ta.).

AETHIOPIA : GS. — AFRICA TROPICA : Ke.Ta.Ug.

Asclepias Negrii CHIOVENDA 1912.

Typus : *Negri* 920 (M. Oulontai, vel Alatù ad sinistram fluminis Suksuki in Galla-Arussi).

Aethiopia : O-GS.

Observatio. — Fide auctoris *A. rostratae* N. E. Br. proxima et sine dubio ad genus *Gomphocarpus* referenda. Cum accuratius cum affinibus comparari debeat combinationen novam creare nolui.

Pachycarpus E. Meyer 1837 (D.H. 6787*).

Pachycarpus lineolatus (Decne) Bullock 1953.

Gomphocarpus lineolatus Decne 1838; *forsan Pachycarpus angustatus* Hochst. 1844 nom. nud.; *Gomphocarpus bisacculus* Oliver 1887; *Asclepias lineolata* (Decne) Schltr 1895; *A. Browniana* S. Moore 1909.

Typus : ex Angola.

Aethiopia : (sine collectore et loco; fide Schlechter 1896). — Africa Tropica : S-SuA.Ke.Ug.Ta.Con.Ny.Mo.N-S-Rh. An.Ca.Ni.GC.GuiF.SuF.

Pachycarpus robustus (Rich.) Bullock 1953.

Gomphocarpus robustus Rich. 1851; *Pachycarpus drepanostephanus* Hochst. 1844 nom. nud.; *Asclepias robusta* (Rich.) N. E. Br. (excl. Uganda).

Typus : *Quartin-Dillon* (in valle Tacazze prope Djeladjekanne).

Aethiopia : W-E.O-A.

Observatio. — Adhuc solummodo in Aeth. repertus.

Pachycarpus Schumannii Chiovenda 1912.

Syntypi : *Riva* 86 (inter Alghe et Oi), *Negri* 1063 (M. Borà inter lacum Zuai et Arraroba in Galla-Arussi).

Aethiopia : GS.NW-H.

Pachycarpus terminans Fiori 1940.

Typus : *Saccardo* sine nr., a. 1937 (Uondo).

Aethiopia : GS.

Calotropis R. Brown 1809 (D.H. 6792).

Calotropis procera (Ait.) Dry. in Ait. 1811.

Asclepias procera Ait. 1789; *A. heterophylla* Decne 1838; *Calotropis syriaca* (Gmel.) Woodson 1930; *C. inflexa* Chiov. 1936.

Asclepias gigantea Auct. non L. 1753 : Jacq. 1768.

Typus : *A. Michaux* (Persia), cultus in Horto Duchess of Beaufort.

AETHIOPIA : E.O-A.?S.H.SF.SB.SO. — AFRICA TROPICA : SuA.Ke.Ug.Ta.Za.Ny.FP.N-Ni. usque ad Senl.Maurit. — EXTRA AFRICAM TROPICAM : CV.Aeg.Soc.Ar.Sin.Pal.Syr. Ana.Per.Ind., illata in C-S-Am.

Nomina indigena : akalo, dinda (tigrinia), dindaè, gendè, ghindà, ghinde, gindaè, tomfi (tigre), ginda (amhara), oscier, uscher, osciar, usciar (arbice et tigrina), galà (saho-dancali), bo, bo-ah, boah-ad, boè, boh, bohè (somali : SB. et Mahaddei), buà, bua-bua (somali : Chisimaio).

Observatio. — Somali laticem in nasi inflammationes adhibent.

Stathmostelma K. SCHUM. 1893 (D.H. 6793).

Stathmostelma angustatum HOCHST. ex K. SCHUM. 1893 in clavi.

Asclepias angustata (H. ex K. SCHUM.) N. E. BROWN 1902.

Typus : *Schimper* 1589 (M. Walcha in planitie Sana in Tigre).

AETHIOPIA : W-E. (Tigre).?H.

Nomina indigena : engascelicc (amhara), enteltell (tigrinia).

Observatio. — Tubera comeduntur.

Stathmostelma penduculatum (DECNE in DC.) K. SCHUM. 1893.

Gomphocarpus pedunculatus DECNE in DC. 1844; *Asclepias macrantha* HOCHST. (1844 nom. nud.) ex OLIVER 1875; *Pachycarpus corniculatus* HOCHST. 1844 nom. nud.; *Gomphocarpus longipes* OLIVER 1875; *Stathmostelma macranthum* (H. ex OLIV.) SCHLCHTR 1924; *Asclepias pedunculata* (DECNE in DC.) DANDY 1952.

Syntypi : *Quartin-Dillon* (inter Adua et Gondar, ad flum. Feurfeura), *Schimper* sine nr. (Gadding-Gale in Distr. Sana in Tigre).

AETHIOPIA : W-E.A.S.H. — AFRICA TROPICA : S-SuA.N-Con.Ke.Ug.Ta.Mo.

Nomina indigena : entelt'el (tigrinia), harati-u (Harar).

Pentarrhinum E. MEYER 1837 (D.H. 6810).

Pentarrhinum insipidum E. MEYER 1837.

Pentarrhinum abyssinicum DECNE in DC. 1844.

Syntypi : *Drège* (Enon, Klein Winterhoek, Zondagrivier prope Blauwekrans).

Aethiopia : E.A.GS.S.H.SB. — Africa Tropica : Dar.Ke.Ug.Ta.Con.Tr.Be.An. — Extra Africam Tropicam : S-SW-Af.

Nomina indigena : haiyab, uneho (somali : Hargeisa), raidip (somali : SB.).

Strobopetalum N. E. Brown 1894 (D.H. 6811).

Strobopetalum Bentii N. E. Br. 1894.

Strobopetalum carnosum N. E. Br. 1894.

Typus : *Bent* sine nr. (Chail-ba-Wazir in Hadramaut).

Aethiopia : SB. (Elayu, *Peck* 12; fide Bullock 1955). — Extra Africam : S-Ar.

Pleurostelma Baillon 1891 (D.H. 6819).

Pleurostelma spec.

NO-SO. (Migiurtinia, *Hemming* 1829, 1853; fide Verdcourt & Hemming in sched. 1960).

Observatio. — Cl. Bullock 1956 unam singulam speciem generis recognovit, *P. cernuum* (Decne 1838) Bullock (Typus : *Boyer,* Ins. Pemba), quod in littoribus a Ke. usque ad Mo. pertinet, nec non in insulis Za., Pemba, Mad. et Aldabra repertum est. Specimina citata somalica quin huc referenda sint vix dubitandum.

Cynanchum L. 1753 (D.H. 6834).

Cynanchum abyssinicum Decne in DC. 1844.

— var. **abyssinicum.**

Typus : *Quartin-Dillon* (Arbateenseca).

Aethiopia : W-E.A.S.

— var. **tomentosum** Oliver (1887 nom. nud.) ex N. E. Br. 1903.

Vincetoxicum Holstii K. Schum. 1893; *Cynanchum H.* (K. Schum.) K. Schum. in Engler 1895.

Typus : *Johnston* 177 (Kilimanjaro).

Aethiopia : ?A.H. — Africa Tropica : N-Ta.

Cynanchum altiscandens K. Schum. in Engler 1895.

Vincetoxicum mensense Schweth 1893 nom. nud.; *Cynanchum m.* Schweth ex K. Schum. 1895 in clavi.

Typus : *Holst* 9078 (Usambara).

Aethiopia : E.H. — Africa Tropica : ?Ke.Ug.Ta.

Nomen indigenum : ssoggò (tigrinia : Acrur).

Cynanchum defoliascens K. Schum. 1897.

Typus : : *Robecchi-Bricchetti* 110 (Mandah in SO.).

Aethiopia : GS.?H.SF.SB.N-NO-SO. — Africa Tropica : N-Ke.

Nomen indigenum : nyuri (somali : SB.).

Cynanchum dentatum K. Schum. 1897.

Typus : *Riva* 844 (inter Sassaber et Karbaden).

Aethiopia : W-SO.O-H.

Observationes. — 1. — Species imperfecte nota fide N. E. Brown 1903.

2. — « Sassaber » est Sassabaneh in Ogaden, « Carbaden », alibi scriptum Carboden, Cavernay, Cavernass vel Cauennay, probilater idem ac vel prope « Karanle » in valle Webi-Shebeli.

Cynanchum falcatum Hutch. & Bruce 1941.

Typus : *Gillett* 4114 (SB. « boundary » prope 44° 10' 0).

Aethiopia : SB. prob. N-SO.

Nomina indigena : hayab, gessariad (somali : loco typi).

Cynanchum fraternum N. E. Brown 1895.

Syntypi : *Schimper* sine nr. (Tigre), 1802 (Djeladjekanne).

Aethiopia : W-E.A.S.

Cynanchum hastifolium Hochst. (ex Schweth 1867 nom. nud.) ex K. Schum. 1895 (maío).

Cynoctonum hastifolium Hochst. ex Schweth 1867 nom. nud.: *Vincetoxicum* h. Hochst. ex Oliver 1888 nom. nud.; fere certe *Cynanchum clavidens* N. E. Br. 1895 (octob.).

Typus : *Schimper* 1690 (Djeladjekanne).

Aethiopia : E.A.O-H.SB.N-SO.S-SO. — Africa Tropica : Ke.NW-Ta.

Nomen indigenum : ghesariot (somali : Oddur).

Cynanchum heteromorphum Vatke 1876.

Typus : *Schimper* 940 (in planitie Hamedo).

Aethiopia : W-E.H.

Cynanchum microstegium K. Schum. 1897.

Typus : *Riva* sine nr. (Somalia, sine loco speciali).

Aethiopia : SO. vel S-H.

Cynanchum pleianthum K. Schum. 1897.

Typus : *Riva* 1533 (Savati, prope flumen Sagan, nec in SO. !).

Aethiopia : GS.

Observatio. — Species tres ultimas cl. N. E. Brown 1903 sub male notis enumeravit.

Cynynchum somaliense (N. E. Br.) N. E. Brown 1903.

Schizostephanus somaliensis N. E. Br. 1895; *Cynanchum trifurcatum* Schltr 1896.

Typus : *James & Thrupp* (Boobi).

Aethiopia : O-H.SB.SO. — Africa Tropica : Ke.Ug. N-Ta.

Nomen indigenum : uneho (somali : SB.).

Cynanchum tetrapterum (Turcz.) Dyer ex Bullock 1956.

Sarcostemma tetrapterum Turcz. 1848; *Vincetoxicum sarcostemmoides* Schwfth ex Penzig 1893 nom. nud.; *Cynanchum sarcostemmatoides* K. Schum. in Engler 1895.

Syntypi : *Ecklon* 56, 82 (Caput bonae spei).

Aethiopia : E.H.SB. — Africa Tropica : ?Ke.Za.Ta. Mo. — Extra Africam Tropicam : SO-S-Af.Ar.

Nomen indigenum : debina-dir (somali : Hargeisa).

Cynanchum validum N. E. Brown 1903.

Schizostephanus alatus Hochst. ex K. Schum. 1893, non *Cynanchum alatum* W. & Arn. 1834.

Typus : *Schimper* 1684 (Mai-Mezano in Distr. Djeladjekanne).

Aethiopia : E.O-A.SB. — Africa Tropica : Ke.Ug. Ta.S-Rh.

Nomen indigenum : minsar (somali : SB.).

Tylophoropsis N. E. Brown 1894 (D.H. 6846).

Tylophoropsis heterophylla (Rich.) N. E. Br. 1894.

Tylophora heterophylla Richard 1851; *Vincetoxicum h.* (Rich.) Vatke 1876.

Typus : *Petit* (M. Goumassa in Ouodjerate).

Aethiopia : E.A.H.S. — Africa Tropica : Ke.Ug.N-Ta.NO-Con.

Sarcostemma R. Brown 1809 (D.H. 6849).

Sarcostemma viminale (L.) R. Br. 1810.

Euphorbia viminalis L. 1753; *Cynanchum v.* (L.) L. 1771; anne *Sarcostemma rubriflorum* Engler 1910 nom. nud. ?

Typus : ex Africae maritimis (fide N. E. Brown 1908 in S-Af.).

Aethiopia : E.A.GS.S.H.SB.SO. — Africa Tropica : SuA.Ke.Ta.Ny.S-Rh.Tr.An.N-Ni.SuF.Dah.GC. — Extra Africam Tropicam : SO-S-Af.S-Ar.Aeg.

Nomina indigena : alegihibei, alegikibei (tigrinia : Hamasen), armedj, armitj, halengebai, halenke-hewei(y) (tigrinia : Ginda), lahhäschtô (tigrinia : Acrur), en, in (somali : S-SO.), hangeyu (somali : SB.), malacso, malakso (somali : Mahaddei).

Diplostigma K. Schum. in Engler 1895 (D.H. 6850).

Diplostigma canescens K. Schum. in Engler 1895.

Periploca aphylla Auct. non Decne : Hutch. & Bruce 1941.

Typus : *Fischer* I/232 (Massaihochland in Ke.).

Aethiopia : SB. (M. Libah-Hele, *Gillett* 4698; fide Bullock 1955). — Africa Tropica : Ke.N-Ta.

Nomen indigenum : aan-orle (somali : loco citato).

Pentatropis R. Brown ex Wight 1834 (D.H. 6853).

Pentatropis spiralis (Forsk.) Decne 1838.

Asclepias spiralis Forsk. 1775; *Pentatropis senegalensis* Decne 1838; *Tylophora cirrhosa* Aschers. in Schwfth 1867; *Pentatropis spiralis* var. *longepetiolata* Engler 1892; *P. hoyoides* K. Schum.

1897; *P. cynanchoides* R. Brown (in Salt 1814 nom. nud.) ex N. E. Brown 1902 et var. *senegalensis* (Decne) N. E. Br. 1902; *P. rigida* Chiovenda 1916.

Typus : *Forskal* (inter Djaliae et Meneira in Ar.).

Aethiopia : E.A.H.SF.SB.SO. — Africa Tropica : SuA.SO-Aeg.Ke.Ta.Ni.SuF.Senl. — Extra Africam Tropicam : Ar.Sin.Pal.Afg.NW-Ind.

Nomina indigena : adi, hadì (somali : Mogadiscio), aschaschalle (somali : Ogaden), gheseriot (somali : Transjuba), hayab (somali : SB.), schuntob (arabice).

Secamone R. Brown 1809 (D.H. 6860).

Secamone punctulata Decne in DC. 1844.

Typus : *Bojer* (in insula parva prope Zanzibar).

Aethiopia : GS.H.SB. — Africa Tropica : S-Ke.N-Ta.

Nomen indigenum : gesariad (somali : SB.).

Brachystelma R. Brown 1822 (D.H. 6870).

Brachystelma asmarensis Chiovenda 1912.

Syntypi : *Baldrati* D/89, D/92 (Asmara).

Aethiopia : E.

Observatio. — Auctore ipso monente forsan cum sequente convenit.

Brachystelma ellipticum Richard 1851.

Typus : *Quartin-Dillon* (in valle Tacazze).

Aethiopia : W-E.O-A.

Brachystelma lineare Richard 1851.

Typus : *Quartin-Dillon* (in valle Tacazze).

Aethiopia : W-E.O-A. — Africa Tropica : SO-SuA.

Nomina indigena : ambascha, absascia (tigrinia).

(Sequitur.)

TABLE DES MATIÈRES | INHOUD

Abbé Joseph LEGRAIN. — *Rubus tomentosus* BORKH. et sous-espèce *Lloydianus* GENEV. en Belgique 389

Laurent AKÉ ASSI et M^me^ Jacqueline BOUTON. — Une espèce nouvelle de *Psychotria* de Côte d'Ivoire (Pl. XII) 393

Laurent AKÉ ASSI. — Quatre espèces nouvelles de Côte d'Ivoire (Pl. XIII-XVI) 397

R. TOURNAY. — *Orchidaceae* africanae III. — Le nombre de graines d'une capsule d'*Eulophia Horsfallii* (BATEM.) SUMM. 407

A. LÉONARD. — Théacée nouvelle pour le Congo 411

P. VAN DER VEKEN. — *Blighiopsis*, genre nouveau de Sapindacées du Congo (fig. 62-63) 413

J. LÉONARD. — Notulae systematicae XXIX. — Révision des *Cleistanthus* d'Afrique continentale *(Euphorbiacées)* (fig. 64-66) 421

P. BAMPS. — Nouveautés africaines I. — *Capparidaceae* (fig. 67) 463

K. H. RECHINGER fils et A. LAWALRÉE. — Deux *Salix* méconnus de Belgique : *S. atrocinerea* BROT. et *S.* × *Guinieri* CHASSAGNE et GÖRZ (fig. 68) 467

André ROBYNS. — Contribution à l'étude monographique du genre *Bombax* s.l. — I. *B. glabrum* (PASQ.) A. ROBYNS comb. nov. (fig. 69-70) 473

F. DEMARET. — Note sur *Cynodontium fallax* LIMPR. (fig. 71)... 485

SUPPLÉMENT | BIJVOEGSEL

Dr. Georg CUFODONTIS. — Enumeratio plantarum Aethiopiae Spermatophyta *(Sequentia)* 653-708

BRUXELLES
GOEMAERE, IMPRIMEUR DU ROI, ÉDITEUR
21, rue de la Limite

BRUSSEL
GOEMAERE, DRUKKER DES KONINGS, UITGEVER
21, Grensstraat